



CF0 15312 US /
09/840,157

本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年10月11日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-311020

出 願 人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月18日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 道



出証番号 出証特2001-3041077

【書類名】 特許願

【整理番号】 4271041

【提出日】 平成12年10月11日

【あて先】 特許庁長官 及川 耕造 殿

【国際特許分類】 G06F 19/00
G06F 9/06

【発明の名称】 アプリケーション・プログラム課金システム及び課金額計算装置及び集計サーバ及び課金管理サーバ及びアプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラム及び記録媒体

【請求項の数】 64

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 金本 好司

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 根岸 作力

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社 内

【氏名】 木村 欣生

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

【識別番号】 100085006

【弁理士】

【氏名又は名称】 世良 和信

【電話番号】 03-5643-1611

【選任した代理人】

【識別番号】 100100549

【弁理士】

【氏名又は名称】 川口 嘉之

【選任した代理人】

【識別番号】 100106622

【弁理士】

【氏名又は名称】 和久田 純一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 066073

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 アプリケーション・プログラム課金システム及び課金額計算装置及び集計サーバ及び課金管理サーバ及びアプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラム及び記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 アプリケーション・プログラムを格納する格納手段と、前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段と、前記アプリケーション・プログラムを実行する実行手段と、前記実行手段の成果物を出力する出力手段と、少なくとも、前記成果物の出力態様と使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報と、を格納するデータベースと、前記成果物の出力態様とベンダ情報に基づいて課金する課金手段とからなるアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項2】 一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別して、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う請求項1に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項3】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる請求項2に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる請求項2に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項5】 複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブのアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プログラム分の課金額の割引を行う請求項2から4のいずれか1項に記載

のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項6】 前記アプリケーション・プログラムを格納する格納手段は、前記指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースのうちの少なくともいずれか1つとネットワークにより接続されたアプリケーション・プログラムサーバである請求項1から5のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項7】 前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段は、

前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続されたユーザ端末である請求項1から6のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項8】 前記アプリケーション・プログラムの実行手段が前記ユーザ端末であり、

前記ユーザ端末は前記格納手段から前記アプリケーション・プログラムをダウンロードして実行する請求項7に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項9】 前記成果物は、印刷物である請求項1から8のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項10】 前記成果物は、記録媒体に記録されたデータである請求項1から8のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項11】 前記成果物は、ファクシミリ送信結果である請求項1から8のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項12】 前記成果物は、E-mailである請求項1から8のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項13】 前記アプリケーション・プログラムの実行対象となるデータは、

画像をスキャナにより読み取ったデータである請求項1から12のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項14】 前記課金手段は、

前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続された課金管理サーバである請求項1から13のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項15】 供給されたアプリケーション・プログラムを使用して成果物を得た時点で、

前記成果物と、使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報に応じて課金する課金管理サーバを備えるアプリケーション・プログラム課金システム

【請求項16】 前記課金管理サーバは、一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別して、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う請求項15に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項17】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる請求項16に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項18】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる請求項16に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項19】 複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブのアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プログラム分の課金額の割引を行う請求項16から18のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項20】 前記課金管理サーバとネットワークにより接続された、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機を備える請求項15から19のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項21】 前記複合機は、プリントカウンタを備える請求項20に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項22】 前記複合機は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備える請求項20又は21に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項23】 前記集計サーバ機能はアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とを前記課金管理サーバへ転送する請求項22に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項24】 前記複合機は課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を課金管理サーバへ送信する請求項20から23のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項25】 前記複合機は、アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するためのアプリケーション・プログラム指定手段を備える請求項20から24のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項26】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより出力される印刷データである請求項15から25のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項27】 前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機と、該複合機とネットワークにより接続された、ユーザがアプリケーション・プログラムの操作するためのユーザ端末装置とを備える請求項15から19のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項28】 前記複合機は、指定されたアプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードし、該ユーザ端末装置上で実行させ若しくはユーザに実行させるアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える請求項27に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項29】 互いにネットワークにより接続された、指定されたアプリ

ケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバと、

前記成果物と、使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報に応じて課金する課金管理サーバとを備える請求項15に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項30】 前記アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するアプリケーション・プログラム指定手段を有するユーザ端末装置を備える請求項29に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項31】 前記アプリケーション・プログラムサーバは、アプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードする請求項30に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項32】 前記ユーザ端末装置にダウンロードされて実行されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する請求項30又は31に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項33】 前記集計サーバは課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を前記課金管理サーバへ送信する請求項29から32のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項34】 前記集計サーバは、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報を前記課金管理サーバへ送信する請求項29から32のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項35】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を印刷する印刷手段を備える請求項29から32のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項36】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工

された後に前記印刷手段により出力される印刷データである請求項35に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項37】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果をファクシミリ送信するファクシミリ手段を備える請求項29から36のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項38】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記ファクシミリ手段により出力されるファクシミリ送信データである請求項37に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項39】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を送信するデータ送信手段を備える請求項29から32のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項40】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ送信手段により外部に送信されるデータである請求項39に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項41】 前記アプリケーション・プログラムの使用結果を出力するデータ出力手段を備える請求項29から32のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項42】 前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ出力手段により取り外し可能な電子的記録媒体へ出力されるデータである請求項41に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項43】 前記成果物に応じて課金する課金管理サーバと互いにネットワークにより接続された、

スキャナ手段を有する複合機と、

前記アプリケーション・プログラムを操作するユーザ端末装置とを備える請求項15から19のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項44】 前記複合機は、前記アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プ

ログラムサーバ機能を備える請求項4 3に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4 5】 前記課金管理サーバは、前記複合機から取得したアプリケーション・プログラム使用ログからアプリケーション・プログラムによる成果物に関する課金処理を行う集計サーバ機能を備える請求項4 3に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4 6】 前記複合機は、前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データを何ら加工せずに蓄積させる指示を行う単純スキャナ入力指示手段と、

前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データをアプリケーション・プログラムにより加工させた後に蓄積させる指示をする加工スキャナ入力指示手段とを備える請求項4 3から4 5のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4 7】 前記加工スキャナ入力指示手段は、アプリケーション・プログラムの種類を指定するソフト指定手段を備える請求項4 6に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4 8】 前記アプリケーション・プログラムサーバ機能は、前記加工スキャナ入力指示手段による指示があった場合に、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録し、アプリケーション・プログラム使用ログを課金管理サーバに送信する請求項4 6又は4 7に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項4 9】 前記成果物はスキャナ手段から入力されアプリケーション・プログラムにより加工されたデータである請求項4 3から4 8のいずれか1項に記載のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項5 0】 前記課金管理サーバは、ネットワークを通じて、アプリケーション・プログラムの実行内容であるアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムによる成果物をカウントしたアプリケーション・プログラムカウント情報を受信する請求項4 3から4 8のいずれか1項に記載

のアプリケーション・プログラム課金システム。

【請求項51】 指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラムの実行内容と実行させたアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備え、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とに基づいて、前記成果物に応じて課金する課金額計算装置。

【請求項52】 一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別して、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う請求項51に記載の課金額計算装置。

【請求項53】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる請求項52に記載の課金額計算装置。

【請求項54】 前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる請求項52に記載の課金額計算装置。

【請求項55】 複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブのアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プログラム分の課金額の割引を行う請求項52から54のいずれか1項に記載の課金額計算装置。

【請求項56】 前記アプリケーション・プログラムの実行内容を印刷して成果物とともに、該印刷の実行内容をカウントするプリントカウンタと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントするアプリケーション・プログラム使用カウンタとを備える請求項51から55のいずれか1項に

記載の課金額計算装置。

【請求項57】 前記成果物に応じた課金を行う課金管理サーバ機能を含む請求項51から56のいずれか1項に記載の課金額計算装置。

【請求項58】 前記集計サーバ機能からの集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じた課金を行う課金管理サーバへ送信する機能を備える請求項51から57のいずれか1項に記載の課金額計算装置。

【請求項59】 アプリケーション・プログラムの実行により発生した成果物の種類、量及び実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し、前記成果物に応じて課金するための集計情報を作成する集計サーバ。

【請求項60】 前記集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバへ送信する請求項59に記載の集計サーバ。

【請求項61】 アプリケーション・プログラムの成果物に応じて課金する課金管理サーバであって、

前記成果物の種類、量及び実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し集計情報を作成する課金管理サーバ。

【請求項62】 指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラム使用ログ及びアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金する工程とを備えるアプリケーション・プログラム課金方法。

【請求項63】 コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムであって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、

前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える課金プログラム。

【請求項64】 コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムを記録した記録媒体であって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、

前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える課金プログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラム（以下、単にアプリともいう。）を提供し使用させるシステムに適用して好適なアプリケーション・プログラム課金システム及び課金額計算装置及び集計サーバ及び課金管理サーバ及びアプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラム及び記録媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来、上述のようなシステムを提供するアプリケーションサービスプロバイダ（以下単にASPという。）に対する関連技術が、特に課金技術を中心として種々開発されている。

【0003】

例えば、特開平10-83298号公報の「稼動管理システム及び稼動管理办法」は、アプリケーションの稼動を管理するシステムであって、アプリに含まれる関数のうちデータを生成する関数について関数毎に重み値を付けている。

【0004】

そして、稼動管理用のカウンタには予めある値（バッテリィ値）が設定されていて、データを生成する関数が使用される毎に、重み値分のカウントが減数され、このカウント値が所定のリミット値になるとアプリの稼動を制限するとしている。

【0005】

また、特開平11-212785号公報の「ソフトウェア使用管理方法及びシステム」によれば、ネットワークからソフトをダウンロードし、実行時に使用時間をホストに返し、課金する（ホストで課金管理）。または、使用可能時間を予め設定しておき、使用時に減算し、0になると使用禁止（Pre-paid方式）にするとしている。

【0006】

また、特開平11-85502号公報の「ソフトウェア利用管理システム」によれば、提供されるコンテンツ毎の使用時間、使用回数等に応じて課金する料金体系を採用し、読み出し不可能なファイル形式のコンテンツを読み出し可能な形式に再生するためのソフトウェア利用管理システムであり、これによりコンテンツ使用者は使用頻度に応じた料金を支払えるとしている。

【0007】

また、特開平10-333901号公報の「情報処理装置およびソフトウェア管理方法」によれば、アプリケーション・プログラムを使用するユーザの識別情

報が入力されると、アプリケーションを制御するプログラムが、チケットを受け取り、そのチケットで許可されている時間だけアプリケーションを使用可能にするとしている。

【0008】

また、特開平10-320070号公報の「従量制課金方式のプログラムライセンス管理システム」によれば、サーバクライアントモデルでの従量制プログラムライセンスで、このプログラム使用単価、使用時間等を記憶し、サーバ上のプログラム使用のライセンス料をクライアントが知ることを可能にしている。

【0009】

また、特開平9-305675号公報の「汎用アプリケーションの配付方式」によれば、汎用アプリケーションが必要になった時点で、必要な機能のみの購入を行い、また、必要になるまでの間、購入されていないアプリケーションの保守、管理（バージョンアップ等）は販売元が行い、購入者が実際に利用した機能に応じた課金を行うとしている。

【0010】

また、特公平6-19707号公報の「ソフトウェア管理方式」は、有償ソフトウェアの利用料金管理に関するもので、プリペイド式にソフトウェア利用可能料金を記録しておく利用者固有データをユーザ毎に持ち、ソフトウェアを利用する毎に利用料金が減額され、不足すると使用できなくなるが、ICカードにより利用可能料金を追加すると再び利用できるとしている。

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のような従来技術の場合には、下記のような問題が生じていた。従来のASPのシステムでアプリケーション・サービスを利用すると、目にみえる成果物ではなく、（1）アプリケーション稼動時間で課金されるか、（2）アプリケーションの使用回数で課金されるか、（3）あるいは機能単位で課金されるようになっていた。

【0012】

（1）の場合、課金対象となった時間が実際にユーザの便益のために使用され

た時間として正しくカウントされた時間かどうかユーザには判断できず、ユーザとしてはそのような課金料金に対して対価を支払うことに必ずしも納得していたわけではなかった。

【0013】

また、(2)の場合、一回の使用中にユーザが欲する成果を出力するとは限らず、ユーザの都合によって複数回の使用によって一定の成果を得る場合があり、このような場合にも使用回数で課金されることに、ユーザとしては納得しているわけではなかった。

【0014】

さらに、(3)の場合、(1)や(2)と同様の理由でユーザの納得のいくものではなかった。

【0015】

一方、前述の公報に開示された技術のうち、特開平10-83298号公報の「稼動管理システム及び稼動管理方法」では、課金の単位が関数の成果物と解釈できるが、これはアプリ全体から見ると、アプリの中の機能ごとの課金とされる。該当機能を使えば使うだけ課金額が増加することになり、アプリ単位で何回使用しても成果物を出力しなければ課金が発生しないというものではない。

【0016】

また、特開平11-212785号公報の「ソフトウェア使用管理方法及びシステム」では、ホストとClient（明細書では「端末」と表記）間の通信はインターネットを含み、使用時にダウンロードではなく、あらかじめダウンロードしておき、使用時間に応じて課金するものであって、サーバ共有の概念はない。

【0017】

また、特開平11-85502号公報の「ソフトウェア利用管理システム」では、実施例においてMOで提供されるコンテンツの使用回数に応じた課金と使用時間に応じた課金の両方が示されていて上記問題点を解決していない。

【0018】

また、特開平10-333901号公報の「情報処理装置およびソフトウェア

「管理方法」では、課金は、チケット発行時に行い、アプリケーションの実行許可・不許可はアプリケーション制御プログラムで制御するものであって、使用時間に応じての課金はなく、チケットによる Pre-paid 方式を採用しているものである。

【0019】

また、特開平10-320070号公報の「従量制課金方式のプログラムライセンス管理システム」では、管理部門などでの一括管理を行い、それに対して各クライアントで利用料を知ることが出来るというものであって、ライセンス料を表示するものである。

【0020】

また、特開平9-305675号公報の「汎用アプリケーションの配付方式」では、従量制課金ではなく、機能単位での課金を行うもので、統合パッケージソフトの一部の機能のみ利用したいユーザを対象としているものである。

【0021】

また、特公平6-19707号公報の「ソフトウェア管理方式」では、ソフトウェア利用の課金単位が何であるかは示されておらず、少なくとも課金単位が成果物であることを示唆するようなことは示されていない。

【0022】

本発明は上記事情に鑑みなされたもので、アプリケーション・プログラムあるいはその中の特定の機能の利用回数や利用時間に対する課金処理ではなく、アプリケーション・プログラムが実際に発生させた成果物に応じた課金処理を行うことにより、そのアプリケーション・プログラムを利用したユーザが納得できる課金結果を得られるようにすることが可能であって、複数のアプリケーション・プログラムが同時に利用された場合には、そのベンダ情報に基づいて課金が可能なアプリケーション・プログラム課金システム及び課金額計算装置及び集計サーバ及び課金管理サーバ及びアプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラム及び記録媒体を提供することを目的とする。

【0023】

また別の目的は、ユーザが利用したアプリケーション・プログラムの利用料を

、通常の複写機や複合機での印刷物に対する従量課金と同様の方法で課金集計する方法を提供することにより、複写機や複合機のベンダがユーザ先に設置した複写機や複合機による印刷物料金とユーザのアプリケーション・プログラム利用による利用料金とを一括して請求・集金等を行えるアプリケーション・プログラム課金システム及び課金額計算装置及び集計サーバ及び課金管理サーバ及びアプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラム及び記録媒体を提供することである。

【0024】

また別の目的は、アプリケーション・プログラムを利用した成果物を印刷物だけでなく、ファクシミリ出力や何らかの加工を施したファイルなども対象とし、ユーザが納得できる課金対象の範囲を広げることで、アプリケーション提供業者にとってより安定した収益源の獲得方法を提供することが可能なアプリケーション・プログラム課金システム、アプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供することである。

【0025】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明のアプリケーション・プログラム課金システムは、アプリケーション・プログラムを格納する格納手段と、

前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段と、

前記アプリケーション・プログラムを実行する実行手段と、

前記実行手段の成果物を出力する出力手段と、

少なくとも、前記成果物の出力態様と使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報と、を格納するデータベースと、

前記成果物の出力態様とベンダ情報に基づいて課金する課金手段とからなる。

【0026】

また、一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別し

て、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う。

【0027】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる。

【0028】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる。

【0029】

また、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブのアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プログラム分の課金額の割引を行う。

【0030】

また、前記アプリケーション・プログラムを格納する格納手段は、前記指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースのうちの少なくともいずれか1つとネットワークにより接続されたアプリケーション・プログラムサーバである。

【0031】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行を指示する指示手段は、前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続されたユーザ端末である。

【0032】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行手段が前記ユーザ端末であり、前記ユーザ端末は前記格納手段から前記アプリケーション・プログラムをダウンロードして実行する。

【0033】

また、前記成果物は、印刷物である。

【0034】

また、前記成果物は、記録媒体に記録されたデータである。

【0035】

また、前記成果物は、ファクシミリ送信結果である。

【0036】

また、前記成果物は、E-mailである。

【0037】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行対象となるデータは、画像をスキャナにより読み取ったデータである。

【0038】

また、前記課金手段は、前記アプリケーション・プログラム課金システムとネットワークにより接続された課金管理サーバである。

【0039】

また、本発明のアプリケーション・プログラム課金システムは、供給されたアプリケーション・プログラムを使用して成果物を得た時点で、

前記成果物と、使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報に応じて課金する課金管理サーバを備える。

【0040】

また、前記課金管理サーバは、一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別して、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う。

【0041】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる。

【0042】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる。

【0043】

また、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブ

のアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プログラム分の課金額の割引を行う。

【0044】

また、前記課金管理サーバとネットワークにより接続された、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機を備える。

【0045】

また、前記複合機は、プリントカウンタを備える。

【0046】

また、前記複合機は、ユーザが指定するアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備える。

【0047】

また、前記集計サーバ機能はアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とを前記課金管理サーバへ転送する。

【0048】

また、前記複合機は課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を課金管理サーバへ送信する。

【0049】

また、前記複合機は、アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するためのアプリケーション・プログラム指定手段を備える。

【0050】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより出力される印刷データである。

【0051】

また、前記アプリケーション・プログラムを使用する複合機と、

該複合機とネットワークにより接続された、ユーザがアプリケーション・プログラムの操作するためのユーザ端末装置とを備える。

【0052】

また、前記複合機は、指定されたアプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードし、該ユーザ端末装置上で実行させ若しくはユーザに実行させるアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える。

【0053】

また、互いにネットワークにより接続された、指定されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバと、

前記成果物と、使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報に応じて課金する課金管理サーバとを備える。

【0054】

また、前記アプリケーション・プログラムの指定及び成果物を指定するアプリケーション・プログラム指定手段を有するユーザ端末装置を備える。

【0055】

また、前記アプリケーション・プログラムサーバは、アプリケーション・プログラムを前記ユーザ端末装置にダウンロードする。

【0056】

また、前記ユーザ端末装置にダウンロードされて実行されたアプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する。

【0057】

また、前記集計サーバは課金テーブルを有し、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報と課金テーブルとによる課金処理の結果を前記課金管理サーバへ送信する。

【0058】

また、前記集計サーバは、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケ

ーション・プログラムカウント情報を前記課金管理サーバへ送信する。

【0059】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を印刷する印刷手段を備える。

【0060】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記印刷手段により出力される印刷データである。

【0061】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果をファクシミリ送信するファクシミリ手段を備える。

【0062】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記ファクシミリ手段により出力されるファクシミリ送信データである。

【0063】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を送信するデータ送信手段を備える。

【0064】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ送信手段により外部に送信されるデータである。

【0065】

また、前記アプリケーション・プログラムの使用結果を出力するデータ出力手段を備える。

【0066】

また、前記成果物は、アプリケーション・プログラムにより加工された後に前記データ出力手段により取り外し可能な電子的記録媒体へ出力されるデータである。

【0067】

また、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバと互いにネットワークにより接続された、

スキャナ手段を有する複合機と、

前記アプリケーション・プログラムを操作するユーザ端末装置とを備える。

【0068】

また、前記複合機は、前記アプリケーション・プログラムの実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能を備える。

【0069】

また、前記課金管理サーバは、前記複合機から取得したアプリケーション・プログラム使用ログからアプリケーション・プログラムによる成果物に関する課金処理を行う集計サーバ機能を備える。

【0070】

また、前記複合機は、前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データを何ら加工せずに蓄積させる指示を行う単純スキャナ入力指示手段と、

前記スキャナ手段に対してスキャンを開始させ、スキャナ入力データをアプリケーション・プログラムにより加工させた後に蓄積させる指示をする加工スキャナ入力指示手段とを備える。

【0071】

また、前記加工スキャナ入力指示手段は、アプリケーション・プログラムの種類を指定するソフト指定手段を備える。

【0072】

また、前記アプリケーション・プログラムサーバ機能は、前記加工スキャナ入力指示手段による指示があった場合に、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容をアプリケーション・プログラム使用ログに記録し、アプリケーション・プログラム使用ログを課金管理サーバに送信する。

【0073】

また、前記成果物はスキャナ手段から入力されアプリケーション・プログラムにより加工されたデータである。

【0074】

また、前記課金管理サーバは、ネットワークを通じて、アプリケーション・プログラムの実行内容であるアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムによる成果物をカウントしたアプリケーション・プログラムカウント情報を受信する。

【0075】

また、本発明の課金額計算装置は、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラムの実行内容と実行させたアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログに記録するアプリケーション・プログラムサーバ機能と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する集計サーバ機能とを備え、アプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラムカウント情報とに基づいて、前記成果物に応じて課金する。

【0076】

また、一つの成果物の出力に対して、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、これらのアプリケーション・プログラムをメインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとに識別して、この識別に基づいて課金する金額の設定を行う。

【0077】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、使用された率の大小が含まれる。

【0078】

また、前記メインのアプリケーション・プログラムとサブのアプリケーション・プログラムとの識別条件には、課金されるべき額の大小が含まれる。

【0079】

また、複数のアプリケーション・プログラムが同時に使用された場合に、サブのアプリケーション・プログラムのうち、そのベンダが、メインのアプリケーション・プログラムのベンダと同一の場合には、該サブのアプリケーション・プロ

グラム分の課金額の割引を行う。

【0080】

また、前記アプリケーション・プログラムの実行内容を印刷して成果物とすると共に、該印刷の実行内容をカウントするプリントカウンタと、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントするアプリケーション・プログラム使用カウンタとを備える。

【0081】

また、前記成果物に応じた課金を行う課金管理サーバ機能を含む。

【0082】

また、前記集計サーバ機能からの集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じた課金を行う課金管理サーバへ送信する機能を備える。

【0083】

また、本発明の集計サーバは、アプリケーション・プログラムの実行により発生した成果物の種類、量及び実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し、前記成果物に応じて課金するための集計情報を作成する。

【0084】

また、前記集計情報を、ネットワークにより接続された、前記成果物に応じて課金する課金管理サーバへ送信する。

【0085】

また、本発明の課金管理サーバは、アプリケーション・プログラムの成果物に応じて課金する課金管理サーバであって、

前記成果物の種類、量及び実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報を検知してアプリケーション・プログラム使用ログとアプリケーション・プログラム使用カウンタとを更新し集計情報を作成する。

【0086】

また、本発明のアプリケーション・プログラム課金方法は、指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と

実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログに記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として記録する工程と、

前記アプリケーション・プログラム使用ログ及びアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金する工程とを備える。

【0087】

また、本発明の課金プログラムは、コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムであって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、

前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える。

【0088】

また、本発明の記録媒体は、コンピュータにアプリケーション・プログラムの成果物に応じた課金を行わせるための課金プログラムを記録した記録媒体であって、

指定されたアプリケーション・プログラムを実行させ、アプリケーション・プログラム実行内容と実行したアプリケーション・プログラムのベンダ情報をアプリケーション・プログラム使用ログとして第1の記録手段に記録するステップと

前記アプリケーション・プログラムによる成果物をカウントし、アプリケーション・プログラムカウント情報として第2の記録手段に記録するステップと、

前記第1の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラム使用ログ及び

前記第2の記録手段に記録されたアプリケーション・プログラムカウント情報に基づいて、前記成果物に応じて課金するステップとを備える課金プログラムを記録する。

【0089】

このように、本発明は、ASPのシステムにおいて、アプリ利用料の課金方法として、使用したアプリによる処理対象物を実際に出力した成果物に応じた課金を行うものであり、また、使用したアプリのベンダ情報を課金額に考慮するものである。

【0090】

成果物とはアプリケーションで何らかの加工を行った処理対象物を外部に取り出したもののことである。

【0091】

つまり本発明では、従来の時間課金、期間課金、回数課金、機能毎の課金などによるASPシステムと異なり、成果物に課金する。

【0092】

また、成果物の出力態様には、成果物の出力数量、出力先、出力形態のうちの少なくとも1つが含まれる。

【0093】

また、コンテンツへの課金ではなく、あくまでアプリケーション利用に対しての課金である。

【0094】

例えば、後述する実施形態のように、複合機（以下、単にMFPともいう。）内に画像処理ソフトやFAXソフトや電子メールソフト等のアプリケーション・プログラムを置き、アプリ利用料は印刷に上乗せして課金する。

【0095】

また、独自のアプリケーションサーバをシステム内に置き、様々な成果物に対して課金する。

【0096】

また、スキヤナで画像を読み込み（このままでは非課金）、MFP内のアプリ

で画像の加工（例えばOCRや画像最適化など）した場合は課金する。

【0097】

すなわち、本発明では、例えばMFP（複合機）がアプリサーバ機能と集計サーバ機能を兼ね備え、更にMFP上のコンソールからユーザがアプリ使用の操作を行う構成で成果物に課金するものである。ここでは成果物は印刷物とする。

【0098】

また、ユーザがクライアントPCであるユーザ端末からアプリ使用の操作を行うという構成で成果物に課金するものである。

【0099】

また、アプリサーバと集計サーバが別の装置上にあり、ユーザはクライアントPC上でアプリを使用し、成果物のカウントは集計サーバで行っても良い。

【0100】

また、ユーザがMFPにあるスキャナを使って画像を入力し、画像の補正等のアプリを使用して入力画像を加工したファイルを作成すると課金する。

【0101】

ここで、アプリケーション・プログラムとしては種々のものが考えられる。例えば、画像処理ソフト、ファクシミリデータ作成ソフト、印刷用ソフト、デジタルカメラからのデータを加工するソフト、OCRソフト、電子メールを作成するソフト、電子メールを送受信するためのソフト等である。

【0102】

また、本明細書における複合機には、複写機の機能のみを含んだ装置が含まれる。その他にも、複写機、スキャナ及びファクシミリのうちのいずれかを任意に組み合わせた装置であって良い。

【0103】

また、プリントカウンタは、複写機により印刷した印刷物を計数するものである。

【0104】

また、アプリケーション・プログラム指定手段、単純スキャナ入力手段及び加工スキャナ入力手段としては例えば、タッチパネル、テンキー、マウス、ポイン

ティングデバイスなどを挙げることができる。

【0105】

また、アプリケーション・プログラムの実行内容としては、アプリケーション・プログラムの種類、品質等が含まれる。

【0106】

また、本発明の電子的記録媒体には、FD、HD、MO、CD-ROM、磁気テープ等が含まれる。

【0107】

このように本発明では、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用し、この利用によって得られた成果物、例えば印刷物等をユーザが得た時点で課金しているため、従来のASPシステムのように、使用回数や使用時間で課金するわけではなく、ユーザにとって納得のいく課金体系とすることができます。

【0108】

また、ASPシステムの提供者にしてみれば、ユーザの利用料金のみならず成果物ごとの請求も同時に行うことができ、料金回収が容易となる。

【0109】

また、アプリケーション・プログラムが任意のものを利用し得ることに対応して、その成果物としても、印刷物以外にもファクシミリのためのデータや、その他の任意のデータを課金対象とすることができるため、ユーザの範囲を拡大しASPの収益源を拡大させることができる。

【0110】

【発明の実施の形態】

以下に図面を参照して、この発明の好適な実施の形態を例示的に詳しく説明する。ただし、この実施の形態に記載されている構成部品の寸法、材質、形状、その相対配置などは、特に特定的な記載がない限りは、この発明の範囲をそれらのみに限定する趣旨のものではない。

【0111】

また、以下の図面において、既述の図面に記載された部材と同様の部材には同じ番号を付す。また、以下の各実施形態においては、本発明に係るアプリケーシ

ヨン・プログラム課金システムの各実施形態を説明するが、これら実施形態の説明は、本発明に係る課金額計算装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法、課金プログラム及び課金プログラムを記録した記録媒体の各実施形態の説明も兼ねるものである。

【0112】

(第1の実施形態)

まず、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態について図面を参照して説明する。

【0113】

本実施形態は、MFP上にアプリケーションサーバ機能とアプリケーション・プログラム使用ログを保持し、アプリを使用して印刷を行うと、その印刷にアプリ利用料を上乗せして課金するものである。

【0114】

アプリケーション・プログラムの使用ログは課金管理サーバに送られ、アプリケーションプロバイダに料金が分配される。アプリは、PC上で実行するものと、MFP上で実行するものがあるが、どちらもMFP内でログを保持し、課金管理サーバに送られる点は同じである。

【0115】

図1は、本実施形態のシステムの構成を表した構成図であり、MFP3がスタンドアローン環境（ネットワークとは接続されているが、MFPを利用するPCやサーバがローカルには無い状況）で使用されている状態を示している。

【0116】

図1に示されるように、本システムは、課金を管理する課金管理サーバ（販売会社）1と、アプリケーション・プログラムを提供するアプリケーションプロバイダ（ASP）2と、複写機やファクシミリ等が結合したMFP3とこれらを接続するネットワーク（Internet）4とから構成される。

【0117】

ネットワーク4は、図1に示される例ではInternetとしたが、このようなネットワークに限定されず、TCP/IP以外のプロトコルのネットワーク

であって良い。また、このネットワークは無線であると有線であるとを問わない。

【0118】

次に、本実施形態の別の構成について図2を参照して説明する。図2は、本システムの別の構成を表した概略図であり、MFP3がLAN内若しくはインターネット内で使用されている状態を示している。

【0119】

図2に示されるシステム構成では、MFP3はユーザ端末6と共にLAN5に接続されている。そして、LAN5はルータ7によりネットワーク(Internet)4と接続されている。

【0120】

本システムは、図1の形態であっても図2の形態であってもよく、また外部ネットワークと接続されていなくてもよい。ただし、外部接続されていない場合はモデム等の別の手段で販売会社へ課金情報を送る必要がある。

【0121】

次に、図3を参照して本実施形態の動作について説明する。図3に、図2に示されるシステムで、ユーザ端末6上でアプリを実行する場合のシーケンス図を示す。

【0122】

図3に示されるように、まずユーザ端末を用いてユーザがMFPにアプリケーションのダウンロードを要求する(ステップS1)。この要求に基づき、MFPは認証処理及びファイル転送処理を行う(ステップS2)。そしてアプリケーションのダウンロードが終了したら、ユーザはアプリケーション・プログラムを実行する(ステップS3)。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【0123】

そして、ユーザは、このアプリケーション・プログラムの実行により得られたデータの印刷処理をMFPに依頼する(ステップS4)。

【0124】

この依頼を受けたMFPは、印刷を依頼されたアプリケーション・プログラムを識別し、印刷処理を実行し、アプリケーション・プログラム使用ログを更新する（ステップS5、ステップS6、ステップS7）。

【0125】

その後、MFPは課金額を計算する。すなわち、MFPは、課金管理サーバからの課金情報送信依頼に基づき（ステップS9）、計算した課金額を課金管理サーバに送信する（ステップS8）。

【0126】

次に、上記課金情報を受けた課金管理サーバは、決済額支払い要求をユーザに送信する（ステップS10）。ただし、この場合においては、ユーザ個人に対して支払い要求が出されているが、実際にはユーザの属する組織に対して出されるとしても良い。

【0127】

そして、課金管理サーバはユーザ端末から送金があった場合には、アプリケーション・プログラムプロバイダの取り分をアプリケーション・プログラムプロバイダに送金する（ステップS11）。

【0128】

次に、本実施形態において利用される課金テーブルについて図4を参照して説明する。図4は、アプリ使用時に課金される料金を表した課金テーブルで、このテーブルを元に印刷料金が決まる。アプリの課金額には、通常プリント分も含まれる。

【0129】

この図において、アプリの課金額は、そのアプリの利用状態に応じて2通りに分類され管理されている。その分類とはそれぞれ基本アプリ、サブアプリであり、まずこれらの意味について説明する。

【0130】

基本アプリとは、ある印刷ジョブが印刷物を生成する際に使用するアプリの集合において、印刷物全体の構成ページのうち、

- (1) ページ占有率の最も高いアプリ、
- (2) 上記(1)において仮に最も高い占有率を持つアプリが同時に複数存在する場合には、印刷物1枚当たりの課金額が最も高いアプリ、
- (3) 上記(2)の場合においてさらに印刷物1枚当たりの課金額までもが等しい場合にはそれら該当アプリのうちの任意の一つのアプリのうちのいずれかに該当するアプリのこととする。

【0131】

また、サブアプリとは、前記アプリの集合から基本アプリを除いた他の全てのアプリがこれに該当する。

【0132】

たとえば、ある印刷ジョブに使用されたアプリ全体のうち、X社のアプリAが前記定義により基本アプリとなった場合、その印刷ジョブに使用された他のアプリは全てサブアプリとなる。

【0133】

そして、サブアプリが基本アプリと同じベンダであった場合、サブアプリの課金額に対して割引料金を設定する、というのが本実施の形態の特徴である。

【0134】

図4のサブアプリの課金額は、そのような方針によって、基本アプリのベンダと同じアプリがサブアプリとして利用された場合のみを割引課金額に設定し、その他は基本アプリの課金額と同額となるように作成されている。

【0135】

たとえば、先の例でX社のアプリAが前記定義により基本アプリとなった場合には、同じくX社のアプリB、アプリCがサブアプリとなった時のみ割引課金が設定されている。

【0136】

なお、基本アプリとサブアプリの識別は、印刷ジョブ毎のテンポラリログに記録された情報を元に印刷ジョブの最終段階で行われる。この動作の詳細は後に別図を用いて説明する。

【0137】

図5は、MFP内に保持されたアプリケーション・プログラム使用ログであり、アプリと印刷枚数の関係が記憶される。また、このアプリケーション・プログラム使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報も兼ねることができる。これは以下の実施形態においても同様である。このログは、一課金期間（例えば1ヶ月）内のログであり、課金処理後はクリアされる。

【0138】

このアプリケーション・プログラム使用ログも、あるアプリが基本アプリとして使用された場合と、サブアプリとして使用された場合それについて記録されている。さらに、サブアプリとして使用された場合には、それが使用された時点での基本アプリ別に記録されている。

【0139】

図5に示される例では、例えば基本アプリとしての通常プリントは印刷枚数が3180枚であり、基本プリントとしてのアプリケーションAは印刷枚数が1442枚である。また、基本アプリがアプリAの場合のサブアプリBとしての印刷枚数は31枚である。その他の例も同様である。

【0140】

ここで、本実施形態における、MFPでのアプリケーション使用ログの更新動作について図6を参照して説明する。図6に、本実施形態における、MFPでのアプリケーション使用ログの更新動作のフローチャートを示す。

【0141】

本実施形態において、アプリケーション使用ログの更新を行う場合、まずMFPは、画像が形成された記録紙の排紙を行ったか否かを判断する（ステップS201）。排紙していない場合は（No）、排紙待機状態となり、排紙している場合は（Yes）、ステップS202に移行する。

【0142】

次に、MFPは排紙がアプリケーションからの出力であるのか否かを判断する（ステップS202）。そして、アプリケーションからの排紙でない場合は（No）、ステップS204に移行して通常プリントのテンポラリログに印刷枚数を追加する。

【0143】

また、アプリケーションからの排紙である場合は（Y e s）、ステップS203においてアプリケーション番号をNに格納し、テンポラリログにアプリケーションの印刷枚数を追加する（ステップS205）。

【0144】

ステップS204またはステップS205の処理が終了したら、ステップS206に進み、全てのページについて印刷が終了したかどうかを識別する。まだ残りのページが存在する場合にはステップS201に進み、全てのページを印刷終了した場合はステップS207に進む。

【0145】

ステップS207において、テンポラリログに記録された情報から基本アプリを抽出する。この抽出方法は図4の説明の中で述べたので、ここでの説明は省略する。

【0146】

ステップS207の処理が終了したら、テンポラリログの内容を、同ステップにて識別した基本アプリ、その基本アプリにおけるサブアプリ毎に、アプリケーション使用ログの該当エントリを更新する（ステップS208）。

【0147】

図7は、図4のテーブルと図5のログから導き出された、アプリ使用料の計算結果を基本アプリ、サブアプリ毎に集計したテーブルである。これは、図4のテーブルと図5の印刷枚数を、各行毎に乗ずることで導かれる。

【0148】

図8は、図5のアプリケーション使用ログから、基本アプリ、サブアプリの区別なく、アプリケーションの種類毎に印刷したトータル枚数を集計したテーブルである。このテーブルの情報は最終的な課金情報作成のための中間生成物であり、本発明を実現するために必ずしも必要なものではないが、計算および説明を簡単にするために導入した。

【0149】

図9は、図6のアプリケーション課金額計算結果から、基本アプリ、サブアプ

リの区別なく、アプリケーションの種類毎の課金額を集計したテーブルである。このテーブルの情報は図8と同様、最終的な課金情報作成のための中間生成物であり、本発明を実現するために必ずしも必要なものではないが、計算および説明を簡単にするために導入した。

【0150】

図10は、図4のテーブルと、図8および図9のデータから導き出された、印刷およびアプリ使用料の計算結果を表したテーブルである。ここで、販社とは、MFPの販売・管理・メンテナンス等を行う販売会社を指し、通常印刷相当分は販社、アプリ使用料相当分はアプリプロバイダに分配される。

【0151】

このテーブルの課金総額の欄は図9の情報そのものである。

【0152】

販社取り分の情報は、図8で集計したアプリケーションの印刷枚数に、図4における通常プリント、すなわちアプリケーション課金額に含まれている販社取り分の金額を乗じたものである。

【0153】

そして、課金総額から前記販社取り分を差し引いた金額が、最終的なプロバイダ取り分であるアプリ使用量であり、アプリプロバイダに分配される金額となる。

【0154】

次に、図10に示されるテーブルの計算方法について図11を参照して説明する。図11は、図10のテーブルの計算方法を表したフローチャートである。

【0155】

まず課金の集計処理の前に、ステップS301およびステップS302において、図8および図9の中間生成物であるテーブルを集計しておく。以後のステップは、これらテーブルの各アプリの欄について実行される。

【0156】

まず、印刷が通常プリントであるか否かを判断する（ステップS203）。通常プリントである場合は（Y e s）、ステップS306に移行する。通常プリン

トでない場合は（N o）、総額から通常プリント分を減算し、結果をアプリプロバイダ取り分に加算し、通常プリント分を販社取り分に加算する（ステップS 3 0 4、ステップS 3 0 5、ステップS 3 0 6）。

【0157】

次に、全アプリケーションの処理が完了したか否かを判断し、完了していない場合は（N o）ステップS 3 0 3に移行し、完了している場合は（Y e s）動作を終える（ステップS 3 0 7）。

【0158】

図12は、図2に示されるMFP3のハードウェアブロック図であり、メインコントローラ23上にCPUを持ち、各機能はシステムバス26を通して接続されている。

【0159】

図12において、スキャナエンジン15はスキャナコントローラ16と共にスキャナを駆動する。

【0160】

また、プリントエンジン17はプリントコントローラ18と共にプリンタを駆動する。

【0161】

また、表示画面19には、ユーザに対する指示や警告等や、MFPの操作パネル、動作状況などが表示される。

【0162】

また、通信手段20は、MFPが他の装置とデータの授受を行うための装置であり、所定のプロトコル、例えばTCP/IPなどにより通信を行う。

【0163】

入力装置21は、データを入力するための装置であり、例としてタッチパネル、ポインティングデバイス、マウス、リセットボタン、スタートキー、テンキーなどを挙げることができる。

【0164】

メモリ22は、画像データや入力内容、及びMFPの処理プログラムなどを記

憶しておくためのものである。このメモリ22は、本発明の第1の記録手段および第2の記録手段となり得る。

【0165】

メインコントローラ23は、MFPの全体を制御するための装置であり、このメインコントローラ23により各部材の動作は制御される。

【0166】

ディスク装置24は種々のアプリケーション・プログラム等が格納されており、一種の記憶媒体として機能する。

【0167】

ログ25には、これまでの所定の期間内のアプリケーション・プログラムの使用状況がアプリケーション・プログラム使用ログとして記憶され、ユーザの課金額を決定するために利用される。このログ25も、本発明の第1の記録手段および第2の記録手段となり得る。

【0168】

図13は、図2に示されるMFP3に格納されるアプリケーション・プログラムのソフトウェアブロック図であり、通常のMFP機能、本システムを実現する為のアプリサーバ機能、ログ管理機能などが実装され、ネットワークを通して外部と通信可能な状態で実装されている。

【0169】

図13に示されるように、本システムのMFPのソフトウェア構成は、ネットワークインタフェース31に、スキャナドライバ32、プリンタドライバ33、アプリケーションファイル管理34が接続された構成となっている。

【0170】

スキャナドライバ32はスキャナを駆動するためのアプリケーション・プログラムである。

【0171】

プリンタドライバ33は、プリントエンジンコントローラ36と共に、プリンタを駆動するためのアプリケーション・プログラムである。

【0172】

アプリケーションファイル管理34は、各種アプリケーション・プログラム37の制御及びアプリケーション使用ログ35の管理を行う。

【0173】

アプリケーション使用ログ35は、アプリケーション・プログラムの使用状況を記録したファイルであり、アプリケーションファイル管理34によりその更新、参照が管理される。

【0174】

また、アプリケーションファイル管理34によりその更新、参照が管理されるアプリケーション・プログラムは複数存在する。

【0175】

次に、図2に示される本システムのMFP3の操作について図14から図19を参照して説明する。図14から図19は、MFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【0176】

図14に代表されるように、画面上部にMFPの各種機能を示す各種のタブ41が示され、ユーザは使用したい機能を示すタブ41を指でタッチすることにより機能を選択する。本図ではファイル機能を選択した状態のタッチパネル画面を示している。

【0177】

更に図14は、MFP内にあるアプリケーション・プログラムとその発生成果毎の料金一覧をユーザに提示し、提示したアプリケーション・プログラムの中から使用を希望するアプリケーション・プログラムを選択させるための画面の構成も示している。

【0178】

この画面では成果物を、アプリケーション・プログラムが発生するデータ（ファイル）を印刷物として出力する場合、電子メールの添付ファイルとして外部に送信する場合、ファクシミリで画像データとして送信する場合の料金を表示する場合を示している。

【0179】

この画面よりユーザは使用目的と予算にみあったアプリケーション・プログラムを、仮想的に表したボタンを指でタッチすることにより選択する。

【0180】

ユーザがOCR機能を提供するアプリケーションCを選択したとする。これによりアプリケーションCが起動され、タッチパネル画面は図15のようになる。

【0181】

図15は選択したアプリケーション・プログラムに応じた画面構成で表示されるものであるが、この図では今選択したアプリケーションCのOCR機能を使用するための画面構成で表示されている。

【0182】

ユーザはOCRの対象となるイメージファイルを、ファイル一覧ボタンをタッチすることにより表示されるファイル一覧のプルダウンリスト中から選択する。これにより図16に示されるように、指定ファイルの内容が入力イメージ表示欄に表示される。

【0183】

ここでOCR実行ボタン42をタッチするとOCR処理が実行されて、その結果が図17に示すようにOCR結果表示欄に表示される。

【0184】

ところで、本実施形態では、OCR処理しただけでは課金は行われない。したがってユーザはアプリケーション・プログラム使用料金を気にすることなく何度もファイルを指定しながらしてOCR処理を行うことができる。

【0185】

次に、図17でユーザが印刷ボタン43をタッチするとタッチパネル画面は図18に示すようになる。この図はOCR処理された結果を印刷指示するためのもので、使用したアプリケーション・プログラム名称と処理対象としたファイル名称が表示される。

【0186】

また処理結果を印刷出力した場合の単価と総額料金が表示される。ユーザはこれらの表示を見て納得した場合に印刷実行ボタンをタッチする。印刷を止める場

合はキャンセルボタンをタッチすれば印刷は取り止められて図17の画面に戻る。

【0187】

一方、図17でユーザが保管ボタン44をタッチするとタッチパネル画面は図19に示すようになる。この図はOCR処理された結果をファイルとして保管するためのもので、使用したアプリ名称と処理対象としたファイル名称が表示される。

【0188】

また、本実施形態では、保管だけの場合は料金はかからないのでこの旨の表示がされる。保管する場合は保管実行ボタンをタッチする。保管しない場合はキャンセルボタンをタッチすることで図17の画面に戻る。保管実行ボタンをタッチしたときに、キーボードの様に各種文字キーを配列させて文字入力できるようにした画面を別途表示してユーザがファイル名称等を入力できるように構成しても良い。

【0189】

一方、図17で、クリアボタン45をタッチすると、表示されている入力ファイル名称、入力イメージ表示欄表示内容、OCR結果表示欄表示内容がクリアされ、図15の状態に戻る。また図17でキャンセルボタンをタッチすると何もせずに図14の画面に戻る。

【0190】

図15～図17において、OCR実行ボタン42、印刷ボタン43、保管ボタン44のそれぞれの右隣には、それらの指示が行われた場合に課金されるであろう料金額が、総額料金と単価で表示される。

【0191】

本実施形態の場合には、有料となるのは印刷指示の場合だけであり、OCR処理自体やその結果データの保存に関しては無料とするので、はじめから無料と表示される。

【0192】

印刷やe-mail送信、FAX送信に関しては、図15の段階では料金額が

確定していないのでグレーのパターンで表し、図17でOCR処理が終了して料金額が確定した段階でそれを表示する。

【0193】

このように、本実施形態では、アプリケーション・プログラムを実行し、印刷を実行した場合（図18）に課金され、それ以外の場合、例えばOCR機能を実行し印刷せずに保管した場合（図19）は課金されない。

【0194】

そのため、本実施形態によれば、アプリケーション・プログラムの稼動時間や使用回数や機能単位等のように、アプリケーション・プログラムを実行しただけではユーザに課金されず、成果物たる印刷物をユーザが得た時点で課金されるため、ユーザにとってはアプリケーション・プログラムの成果に応じて納得した状態で料金を支払うことができる。

【0195】

また、本実施形態では、一つの成果物に対して、複数のアプリケーション・プログラムを使用した場合には、使用されたアプリケーション・プログラムのベンダ情報がそれぞれ認識されて、これに応じた課金額を設定することができ、課金額の設定の多様化を図ることができる。

【0196】

例えば、使用された複数のアプリケーション・プログラムを、メイン（基本アプリ）とサブ（サブアプリ）とに識別して、サブアプリのうち、そのベンダが、メインのベンダと同一の場合には、そのサブアプリ分の課金額については割引することによって、ユーザにとっても、より有効に活用することができる。

【0197】

また、本実施形態では、MFP3が集計したユーザのアプリケーション・プログラムの利用状況を課金管理サーバ1にネットワーク4を介して送信しているため、MFP3がどのような場所に設置していても、また、ユーザがどのような時間帯にMFP3を利用して販売会社側の課金管理サーバはアプリケーション・プログラムの利用状況を管理して、課金処理を行うため課金処理の効率化をより一層図ることができる。

【0198】

さらに、ユーザが得る成果物として印刷物、E-mail、FAX送信、データ出力などを用意しているため、本実施形態を利用した課金をより広範なアプリケーション・プログラムに適用することができ、アプリケーション・プログラムの提供者の事業範囲を拡大することができる。

【0199】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図1又は図2に示されるアプリケーションプロバイダのアプリケーションサーバであり、指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースは図1に示されるMFP3又は図2に示されるユーザ端末6であり、課金手段は課金管理サーバ1である。

【0200】

(第2の実施形態)

次に、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態について図面を参照して説明する。

【0201】

本実施形態は、一般的なサーバマシン上にアプリケーションサーバ機能を保持し、集計サーバにログ保持するものである。

【0202】

そして、アプリを使用して成果物を発生させると、その成果物に対しアプリ利用料をチャージすると共に、集計サーバ上のログは課金管理サーバに送られ、アプリケーションプロバイダに料金が分配される。アプリは、PC上で実行する。

【0203】

図20は、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態の構成を表したシステム構成図であり、アプリサーバ50、51、集計サーバ52がLAN5内若しくはインターネット内で使用されている状態を示す図である。

【0204】

図20に示されるように、本実施形態では、ネットワーク(Internet)4に、課金管理サーバ1と、少なくとも1以上のアプリケーションプロバイダ

2と、ルータ7とが接続されている。

【0205】

また、ルータ7を介してLAN5はネットワーク4に接続されている。LAN5には、アプリサーバ50、51、集計サーバ52、ユーザ端末6、プリンタ53、54、スキヤナ55、FAX56が接続されている。

【0206】

また、アプリサーバ50、51にはそれぞれアプリケーションユーザデータが格納されたデータベース57、58が接続されている。

【0207】

このように、本実施形態では、アプリサーバ50、51と集計サーバ52とが別個に存在する構成となっている。

【0208】

図21は、本システムで使用されるアプリサーバ、集計サーバの概観図である。本実施形態では、アプリサーバ50、51と集計サーバ52は別機器になっているが、同一機器内にあってもよい。

【0209】

次に、図20に示されるアプリサーバ50、51の内部構成について図22を参照して説明する。図22は、アプリサーバの内部概略図である。

【0210】

図22に示されるように、アプリサーバ内部には、LANとの接続インターフェースとなるネットワークアダプタ61、データを電話回線に載せて搬送するためのFAXモデム62、モニタ66に画像を表示するためのビデオカード63、データを記憶する記憶手段としてのディスク65及びこれらの動作を制御するためのコントローラ64とを備える。

【0211】

同図に見られる通り、ハードディスク等の記憶装置であるディスク65内は、システム領域67、アプリケーションを保持するアプリケーション領域68、ユーザファイルを保持するユーザ領域69を含む。

【0212】

この区分は論理的に分かれていればよく、別々のディスクであってもよいし同一ディスク内のディレクトリで分かれてもよい。

【0213】

次に、図20に示されるアプリサーバ50、51の内部構成について図23を参照して説明する。図23は、図20に示されるアプリサーバのソフトウェアブロック図であり、ネットワークインターフェース71に接続されたアプリケーションファイル管理72と、ネットワークインターフェース71に接続されたユーザファイル管理73とに分かれる。

【0214】

アプリケーションファイル管理72には種々のアプリケーション74が接続されている。

【0215】

また、ユーザファイル管理73には種々のユーザファイル75が接続されている。

【0216】

このように、本実施形態のアプリサーバ50、51のソフトウェアは、アプリケーションファイルを管理する部分と、ユーザファイルを管理する部分に分かれる。どちらの領域もネットワークを通してアクセスされる。

【0217】

次に、図20に示される集計サーバ52の内部構成について図24を参照して説明する。図24は、図20に示される集計サーバ52のソフトウェアブロック図であり、同図に見られる通り、課金テーブル82とアプリケーション使用ログ83がネットワークインターフェース81を通して接続されている。すなわちアプリサーバ上のアプリを使用した時のログが、集計サーバ内に蓄積され、課金テーブル82とアプリケーション使用ログ83を元に課金情報を計算される。

【0218】

ここで、図20に示される集計サーバ52のアプリケーション使用ログ更新動作について図25を参照して説明する。図25に、図20に示される集計サーバ52のアプリケーション使用ログ更新動作のフローチャートを示す。図25にお

いて、Nはアプリケーション・プログラムを区別する番号であり、Kはデータ処理の種類を表す番号であり、Dはログに保持するデータである。

【0219】

まず、集計サーバ52は、ユーザ端末6において選択されたアプリケーション番号のN、データ処理の種類、ログに保持するデータを受信する（ステップS222）。データ処理の種類は、FAX送信、印刷等、ログに保持するデータは送信枚数、印刷枚数等である。そして、種類をKに格納し、データをDに格納する（ステップS223）。

【0220】

次に、アプリケーション使用ログのアプリケーション番号N、処理を表すフィールドKにデータDを追加して（ステップS224）動作を終える。

【0221】

次に、本実施形態において利用される課金テーブルについて説明する。図26は、本実施形態において利用される課金テーブルであり、アプリケーション毎、成果物の取り出し方毎又は出力先によって料金が異なっている。

【0222】

すなわち、印刷する場合、E-mailで他に送信する場合、FAXで他に送信する場合、出来上がった成果物を電子データのまま取り出す（コンテンツ取り出し）場合で料金が異なり、一つの成果物に複数のアプリケーションが関係する場合は、重複して課金される。

【0223】

なお、一つの成果物に複数のアプリケーションを使用した場合における課金額の設定については、上記第1の実施の形態の説明の中で、図4～図11を参照して説明したので、ここではその説明は省略する。

【0224】

このように、複数のアプリケーションを使用した場合や成果物の出力態様が異なる場合など、多種多様な組み合わせ応じて、それぞれか金額の設定を変更することによって、ユーザにとっても、より有効に活用することができる。

【0225】

ここで成果物の取り出しとは、アプリを利用して作成したファイルをアプリサーバ外に取り出す場合を言い、ここに記した以外の取り出し方であってもよく、課金テーブルと対応づけばよい。

【0226】

また想定していない取り出し方以外での取り出しは、すべてコンテンツ取り出しと同額とすることも可能である。

【0227】

ただし、図26の(a)は標準課金テーブルであり、図26の(b)は割引課金テーブルである。

【0228】

すなわち、課金テーブルは1つのものに固定する必要はなく、例えば成果物の出力先であるとか、種々の条件により料金設定を変更させても良い。

【0229】

例えば図26の(a)に示されるテーブルよりも図26の(b)に示されるテーブルの料金の方が安くなっている。

【0230】

次に、本実施形態において出力情報を生成する際の動作について図27を参照して説明する。図27に、本実施形態においてアプリケーションサーバが出力情報を生成する際の動作のフローチャートを示す。

【0231】

出力情報を生成する場合、まず、出力先のドライブ名を取得する（ステップS210）。そして、出力先のドライブがアプリケーションサーバ上のドライブであるか否かを判断し、アプリケーションサーバ上のドライブである場合は（Yes）、そのまま動作を終え、アプリケーションサーバ上のドライブでない場合は（No）、ステップS212において出力情報にファイルである旨を格納し、動作を終える。

【0232】

次に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52に保持されるアプリケーション使用ログ83について図28を参照して説明する。

【0233】

図28に、集計サーバ52内に保持されるアプリケーション使用ログ83の一例の概略図を示す。図28に示される例は、使用者ID付のアプリケーション使用ログである。また、このアプリケーション・プログラム使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報も兼ねることができる。

【0234】

図28に示されるテーブルは使用者IDによりソートされているが、このような場合に限定するものではない。例えばアプリケーションAについて、使用者ID0001の者は、印刷枚数が102枚であり、E-mail送信が42kbyteであり、FAX枚数が13枚であり、コンテンツ取り出し回数が2回である。その他の例も同様である。

【0235】

次に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52により計算された課金額計算結果について図29を参照して説明する。図29に、集計サーバ52における課金額計算処理により導出される使用者ID付き課金額計算結果の一例の概略図を示す。

【0236】

図29に示される例においては、使用者が使用したアプリケーションの種類毎に印刷処理枚数等が格納され、その結果としての合計金額が格納されている。

【0237】

なお、これら図28及び図29に示す例では、説明簡単のため、アプリケーションを単体で使用した場合の課金額の設定を示しているが、アプリケーションを複数同時に使用する場合には、上記第1の実施の形態の説明の中で、図4～図11を参照して説明した課金設定の手順を組み合わせることが可能であることは言うまでもない。

【0238】

次に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52により計算される課金額計算動作について図30を参照して説明する。図30の(a)に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52により行われる課金額計算動作のフローチャー

トを示す。

【0239】

図30の(a)に示されるフローチャートでは、まず集計サーバ52は処理要求を待つ(ステップS81)。そして、ファイル保存が選択された場合は(Yes)、ステップS84に移行し、選択されていない場合は(No)、ステップS83に移行する(ステップS82)。

【0240】

ステップS84では、ファイルの保存がアプリサーバ内であるか否かを判断し、サーバ内である場合は(Yes)、そのまま動作を終了し、サーバ内でない場合は(No)、ステップS87に移行する。

【0241】

そして、ステップS83において、E-mailが選択されたか否かを判断する。E-mailが選択された場合は(Yes)、ステップS87に移行し、選択されていない場合はステップS85に移行する。

【0242】

そして、ステップS85において、FAXが選択されたか否かを判断する。FAXが選択された場合は(Yes)、ステップS87に移行し、選択されていない場合はステップS86に移行する。

【0243】

そして、ステップS86において、印刷が選択されたか否かを判断する。印刷が選択された場合は(Yes)、ステップS87に移行し、選択されていない場合はステップS88に移行する。

【0244】

すなわち、ステップS83、ステップS85、ステップS86では、ユーザがアプリケーション・プログラムの使用結果としての成果物を得ようとしているのか否かを判断している。

【0245】

そして、E-mailなどの成果物を得る場合は、ステップS87において集計情報を更新し、課金を行う。そして、ステップS88でその他の処理を行い動

作を終える。

【0246】

次に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52により計算される課金額計算動作の第2例について図30の（b）を参照して説明する。図30の（b）に、本実施形態の図20に示される集計サーバ52により計算された課金額計算動作であって、出力先ドメインで料金が異なる場合のフローチャートを示す。

【0247】

ただし、図30の（b）に示されるフローチャートが、図30の（a）に示されるフローチャートと異なる点は、ステップS89、ステップS90、ステップS91のみであるためこれら異なる動作について説明する。

【0248】

本動作では、ステップS83の判断でE-mailが選択された場合（Yes）、又はステップS84の判断でサーバ内でないと判断された場合（No）に、出力先は同一ドメインであるか否かをステップS91で判断する。

【0249】

そして、同一ドメインである場合は（Yes）、ステップS90に移行して課金テーブルを割り引かれた課金テーブルとしその後ステップS87に移行する。

【0250】

一方、同一ドメインではない場合は（No）、ステップS89に移行して課金テーブルを標準テーブルとし、ステップS87に移行する。

【0251】

ここで、ステップS89には、ステップS85の判断においてFAXが選択された場合（Yes）、及びステップS86の判断において印刷が選択された場合（Yes）にも移行する。

【0252】

すなわち、図30の（b）に示される動作では、データの出力先が同一ドメインであるか否かによって、課金テーブルを異ならせ課金状況を変更している。

【0253】

次に、本実施形態において、アプリサーバ50又はアプリサーバ51内にデー

タを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータをFAX又はE-mail送信する際のシーケンスについて図31を参照して説明する。図31に、本実施形態において、アプリケーションサーバ内にデータを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータをFAX又はE-mail送信する際のシーケンス図を示す。

【0254】

図31において、ユーザ（端末）はアプリケーションのダウンロードをアプリケーションサーバに要求する（ステップS101）。そして、この要求を受けたアプリケーションサーバは認証処理とファイル転送を行う（ステップS102）。

【0255】

次に、ユーザは、アプリケーションを実行し、この実行によるデータの保存を要求する（ステップS103、ステップS104）。この要求に基づきアプリケーションサーバは保存処理を行う（ステップS105）。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【0256】

次に、ユーザは印刷要求、FAX送信要求、E-mail送信要求のうちのいずれか又は任意に組み合わせて要求しそれらを実行する（ステップS106、S108、S109、S111、S112、S114）。

【0257】

そして、集計サーバは上記各要求に基づいてアプリケーション使用ログを更新する（ステップS107、S110、S113）。

【0258】

次に、図32を参照して、本実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行う場合の動作のシーケンスについて説明する。図32に、本実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行う場合の動作のシーケンス図を示す。

【0259】

図32において、ユーザ（端末）はアプリケーションのダウンロードをアプリケーションサーバに要求する（ステップS101）。そして、この要求を受けたアプリケーションサーバは認証処理とファイル転送を行う（ステップS102）。

【0260】

次に、ユーザは、アプリケーションを実行し、この実行によるデータの保存を要求する（ステップS103, 104）。この要求に基づきアプリケーションサーバは保存処理を行う（ステップS105）。ただし、この保存はアプリケーションサーバ外であるとする。この場合、ダウンロード後、アプリケーション・プログラムサーバが実行指示コマンドをダウンロードしたアプリケーション・プログラムに発行して実行させても良い。

【0261】

上記保存要求を受けたアプリケーションサーバは、保存処理を行うと共に（ステップS105）、集計サーバに対してアプリケーション使用ログの更新を依頼し、データの送信を行う（ステップS121, S123）。ユーザはこのデータの受信を行う（ステップS122）。

【0262】

次に、ユーザは成果物の取り出しをアプリケーションサーバに要求する（ステップS124）。この要求に対し、アプリケーションサーバはアプリケーション取り出し処理を行うと共に（ステップS125）、集計サーバに対してアプリケーション使用ログの更新を依頼し、データの送信を行う（ステップS126, S128）。ユーザはこのデータの受信を行う（ステップS127）。

【0263】

次に、集計サーバ52は課金額を計算し、課金管理サーバ1の要求によりこの計算した課金額を課金管理サーバ1に送信する（ステップS129, S130）。

【0264】

そして、課金管理サーバ1は受信した課金情報に基づいて決済額の支払い要求

を出力すると共にアプリケーションプロバイダに取り分を送金する（ステップS131, S132）。

【0265】

このように、図32に示される例では、アプリケーション・プログラムの成果物をそのまま電子データとして再利用可能な形で取り出す（コンテンツ取り出し）場合を示している。

【0266】

ここで、集計サーバ52から課金管理サーバ1へと課金額が送信される際の動作について、図33を参照して説明する。図33に、本実施形態において、集金サーバ52から課金管理サーバ1へと課金額が送信される際の動作のフローチャートを示す。

【0267】

図33の（a）に示されるフローチャートは、本実施形態において、集計サーバ52から課金管理サーバ1へと計算した金額を送信する際のフローチャートであり、図33の（b）に示されるフローチャートは、課金管理サーバ1の決済支払い請求を行う際のフローチャートである。

【0268】

図33の（a）に示されるように、集計サーバ52から課金管理サーバ1へと計算した金額を送信する場合は、まず、集計サーバ52がアプリケーション使用ログと課金テーブルとから金額を計算し、この金額を課金管理サーバ1に送出している（ステップS301, ステップS302）。

【0269】

また、図33の（b）に示されるように、課金管理サーバ1が決済支払い請求を行う場合は、課金情報を取得し、その後請求書を発行している（ステップS303, ステップS304）。

【0270】

次に、本実施形態の集計サーバ52において行われる課金額の計算動作について図34を参照して説明する。図34に、本実施形態の集計サーバ52において行われる課金額の計算動作のフローチャートを示す。課金額を計算する場合、図

34に示されるように、まずアプリケーション使用ログと課金テーブルとから課金額の総額を計算する（ステップS141）。

【0271】

そして、全てのアプリケーション処理が完了したか否かを判断し、完了していない場合は（No）、ステップS141に移行し、完了している場合は（Yes）、動作を終える。

【0272】

次に、本実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面について図35から図44を参照して説明する。図35から図44（図42を除く）に、本実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図を示す。

【0273】

図35はユーザ端末6上で動作するアプリダウンロード用のソフトの画面である。

【0274】

このソフトによってユーザは任意のアプリケーションサーバ（図20ではアプリサーバ50又はアプリサーバ51）から使用したいアプリケーションをダウンロードする事が出来る。図35はこのソフトでアプリケーションサーバを選択している時の状態を示している。

【0275】

図36は、選択されたアプリケーションサーバ（Application Server1）のサーバ内にあるAアプリケーションとそのアプリケーションにより成果を発生したときの料金一覧をユーザに提示する画面である。

【0276】

この画面よりユーザは使用目的と予算にみあったアプリケーションを選択する。本例では2番目のアプリケーションBが選択されている。

【0277】

この料金は印刷30円、E-Mail添付100円、Fax10円、コンテンツ取り出しが2000円である事がユーザに開示されている。

【0278】

ユーザはこの料金で納得するならば右下の“OK”ボタンを押して料金了解の意志を示すとともにアプリケーションBのダウンロードを行う。

【0279】

また、このタイミングで使用ユーザIDがアプリケーションサーバに通知される。

【0280】

本実施形態では非記述のログイン画面でその情報がアプリケーションサーバに通知される事になる。また、ログイン画面を用いなくてもOSのログイン画面と共有化される技術も公開されており、ユーザIDはサーバ側で容易に得られる。

【0281】

アプリケーションBはダウンロード後自己起動して図37の初期画面を呈する。アプリケーションBは本例ではOCRソフトである。

【0282】

ユーザはOCRの対象となるイメージファイルをMenuの「入力」から選択する。

【0283】

入力対象のファイルはMFP内のファイルサーバに管理されているものが表示される。本実施形態ではMFP内のファイルサーバに管理されている物しか表示しないが、MFP外のファイルの入力が出来ても本発明にはさしつかえない。

【0284】

次に、図38に示すように入力されたイメージファイルは中段のイメージ表示部に表示され、右上実行ボタンでOCRが実行される。

【0285】

そして、図39に示すように、OCRが実行されて結果として出されたTEXTが下段の結果表示部に表示される。

【0286】

さらに図40に示すように、このTEXTをメニューの出力から印刷/Fax/E-mailを選択する事によりその成果物を出力できる。ここで、図40で

は印刷を選択した時を示している。

【0287】

すると図41の料金確認ダイアログがOpenし、ユーザの了解の再確認を行い、“OK”押す事により印刷が実行され、印刷部数、印刷サイズ等がアプリサーバ50又はアプリサーバ51を通して、集計サーバ52に通知される。

【0288】

通知内容は出力の種別（印刷、Fax、Email添付、コンテンツ取り出し）とデータ（印刷枚数、送信枚数、ファイルサイズ等）である。

【0289】

ここで、本実施形態における、アプリサーバ50又はアプリサーバ51からの上記情報送信動作について図42を参照して説明する。図42に、本実施形態におけるアプリサーバ50又はアプリサーバ51からの集計サーバ51への情報送信動作のフローチャートを示す。

【0290】

情報を送出する場合、まずアプリケーションの番号を入力する（ステップS151）。そして、出力情報を取得する（ステップS152）。

【0291】

次に、出力が印刷であるか否かを判断し（ステップS153）、印刷である場合は（Yes）、ステップS154に移行し、印刷でない場合は（No）、ステップS155に移行する。

【0292】

ステップS154では、種別に印刷を格納し、データに印刷枚数を格納した後ステップS161に移行する。

【0293】

次に、出力がFAXであるか否かを判断し（ステップS155）、FAXである場合は（Yes）、ステップS156に移行し、FAXでない場合は（No）、ステップS157に移行する。

【0294】

ステップS156では、種別にFAXを格納し、データにFAX送信枚数を格

納した後ステップS161に移行する。

【0295】

次に、出力がE-mailであるか否かを判断し（ステップS157）、E-mailである場合は（Yes）、ステップS158に移行し、E-mailでない場合は（No）、ステップS159に移行する。

【0296】

ステップS158では、種別にE-mailを格納し、データにFileSizeを格納した後ステップS161に移行する。

【0297】

次に、出力がファイルであるか否かを判断し（ステップS159）、ファイルである場合は（Yes）、ステップS160に移行し、ファイルでない場合は（No）、そのまま動作を終える。

【0298】

ステップS160では、種別にコンテンツ取り出しを格納し、データにファイル番号として1を格納した後ステップS161に移行する。

【0299】

ステップS161では、集計サーバ52にアプリケーション番号Nと、格納された種別及びデータを送信する。

【0300】

このようにして、出力の種別（印刷、Fax、Email添付、コンテンツ取り出し）とデータ（印刷枚数、送信枚数、ファイルサイズ等）がアプリサーバ50又はアプリサーバ51から集計サーバ52へと通知される。

【0301】

また、図43に示すように、アプリケーションBのメニューの保管を選択する事により、TEXTデータをファイルとして保管を出来ることが出来る。

【0302】

すなわち、選択のオプションに、「サーバ内」、「サーバ外ただし同一ドメイン」、あるいは、「サーバ外かつ当ドメイン外」への保管が出来る。

【0303】

ただし、保管のみの場合は図44に示されるように、保管が無料である旨のダイアログが表示される。そして、サーバ内を選んだ場合、前述の図44に示されるダイアログが表示され、この時は無料で保管する事が出来る。

【0304】

ただし、以後のファイル操作で印刷等の課金対象の成果出力がありうる。その時は別のアプリケーションで成果出力がなされ、当アプリの使用料金がゼロになることを防ぐため、このファイル保管のタイミングで当アプリケーションBが使用されていた事を示す情報を、図45に示されるように、複数アプリケーションを使用した時のファイル管理情報に示したように記録する。

【0305】

ここで、図45に、本実施形態における、複数アプリケーションが使用した時のファイルの管理情報の概念図を示す。図45に示されるように、この場合は、ディレクトリに各ファイルのポインタやアプリケーション情報などが格納され、ファイルのポインタによりファイルを参照し、ファイルのアプリケーション情報には使用アプリ数や使用アプリ情報などが格納される。

【0306】

次にサーバ外ただし同一ドメインを選んだ場合、サーバ外から持ち出して、いくらでも印刷をされては困るので、これはコンテンツ取り出しと位置づけ、サーバ外への持ち出しは高い料金設定となっている。

【0307】

ただし図26の（b）に示したように同一ドメインでのコンテンツ取り出しなので割引を適用して算出される。

【0308】

一方、サーバ外かつ当ドメイン外への保管を選んだ場合には、この割引は適用されず、図26の（a）に示される標準課金テーブルが適用される。以上の動きは図30の（b）に示されるフローチャートに従って処理がなされる。

【0309】

このように、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態によれば、アプリケーション・プログラムを格納してダウンロードす

るアプリサーバ50又はアプリサーバ51と、ユーザのアプリケーション・プログラムの使用状況を集計する集計サーバ52とを別々にした場合であっても、集計サーバ52の集計内容をネットワーク4を通じて課金管理サーバに送信し、さらに、ユーザに課金する場合は、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用して、例えば印刷処理やE-mail送信等のデータの取り出し処理を行って成果物を得た時点で課金しているため、前述の第1の実施形態と同様の効果を得ることができると共に、アプリケーション・プログラムの使用回数や使用時間に関わらず、ユーザが納得した形で課金を行うことができる。

【0310】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図20に示されるアプリサーバ50又はアプリサーバ51であり、指示手段及び実行手段は図20に示されるユーザ端末6であり、出力手段は、図20に示されるプリンタ53、54、スキャナ55又はFAX56であり、課金手段は課金管理サーバ1である。

【0311】

(第3の実施形態)

次に、本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態について説明する。

【0312】

本実施形態は、MFP上にアプリケーションサーバ機能とログを保持し、アプリを使用した場合に課金する実施形態である。

【0313】

また、本実施形態では処理対象はスキャナで読み込んだ画像データであり、アプリを使用しなければ課金は発生しない。ここで、従来からあるコンテンツへの課金（画像や音楽を、料金を払ってダウンロードするようなもの）との違いは、アプリ使用の対価を成果物に課金し、アプリを使用しなければ課金されない点である。

【0314】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態の全体構成について図46を参照して説明する。図46は、本発明に係るアプリケ

ーション・プログラム課金システムの第3の実施形態のシステム構成図である。

【0315】

図46に示されるシステム構成では、MFP3はユーザ端末6とLAN5に接続されている。そして、LAN5はルータ7によりネットワーク(Internet)4と接続されている。そのため、アプリケーションプロバイダ2は存在していないとも良い。

【0316】

本システムは、外部ネットワークと接続されていなくてもよい。ただし、外部接続されていない場合はモ뎀等の別の手段で販売会社へ課金情報を送る必要がある。

【0317】

また、本実施形態において利用されるスキヤナを備えたMFPの外観を図54に示しており、これ以外に、CPU、HDなどサーバとしての装置も内部に有し、ネットワークに接続されている。

【0318】

次に、本実施形態の動作について図47を参照して説明する。図47に、本実施形態の動作のシーケンス図を示し、アプリ使用（ここでは画像に対しOCR処理を行っている）に課金される場合のシーケンスを示す。

【0319】

図47に示されるように、まず、ユーザ（端末）は通常スキャン要求をMFPに送信する（ステップS171）。そして、MFPは通常スキャン処理を行うと共に、スキャンデータをユーザに送信する（ステップS172、ステップS173）。ユーザはこのスキャンデータを受信する（ステップS174）。

【0320】

次に、ユーザは、アプリケーション・プログラムとしてのOCRソフトを用いて、OCRスキャン要求をMFPに出力する（ステップS175）。この要求を受けたMFPはOCRスキャン処理を行い、アプリケーション使用ログを更新し、スキャンデータをユーザに送信する（ステップS176、ステップS177、ステップS178）。ユーザはこのスキャンデータを受信する（ステップS17

9)。

【0321】

次に、MFPはアプリケーション使用ログ情報を課金管理サーバ1のアプリケーション使用ログ情報送信依頼に基づき、課金管理サーバ1に送信する（ステップS180、ステップS181）。

【0322】

課金管理サーバ1は受信したアプリケーション使用ログ情報に基づき、課金額を計算し、決済支払い要求をユーザに対して送信する（ステップS182、ステップS183）。ただし、本実施形態では、ユーザ個人に対して支払い要求が出されているが、ユーザの属する組織に対して支払い要求がなされるとしても良い。

【0323】

そして、課金管理サーバ1は、アプリケーションプロバイダの取り分を計算し、この取り分をアプリケーションプロバイダに送金する（ステップS184）。

【0324】

次に、図48に、本実施形態の課金管理サーバ1において用いられる課金テーブルを示す。図48に示される課金テーブルには、アプリケーションの種類ごとに、1インプレッション毎との課金額が示されている。例えば通常スキャンでは0円であるが、OCRでは100円である。

【0325】

次に、図49に、本実施形態において用いられるアプリケーション・プログラム使用ログを示す。図49に示されるログには、アプリケーションの種類ごとに、スキャンインプレッション数が示されている。例えば通常スキャンでは335であるが、OCRでは258である。また、この使用ログは、本発明のアプリケーション・プログラムカウント情報を兼ねることができる。

【0326】

次に、図50に、本実施形態において用いられる課金額内訳テーブルを示す。図50に示される例は、課金の計算例で、通常スキャンでは課金が発生しないが、アプリを使用すると課金が発生することを示している。

【0327】

次に、本実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面について図51から図53を参照して説明する。図51から図53に、本実施形態においてクライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図を示す。

【0328】

図51はユーザ端末6上で動作するアプリダウンロード用のソフトの画面である。

【0329】

これらのソフトの中には、MFPにスキャニングの指示を出力して、そのスキャニング出力をユーザのPCであるユーザ端末6に受信できるアプリケーションがある。

【0330】

また、図51はMFPのスキャニングとその出力に付加価値をつけるアプリケーション機能を使用して成果を受信したときの料金一覧をユーザに提示する画面でもある。

【0331】

本実施形態例では1番目の通常スキャンが選択されている。このシステムでは単なるスキャンは付加価値のない成果出力と位置づけており、無料である。

【0332】

しかしながらOCR等の処理を行った場合にはスキャン出力に付加価値がつくなので、100円の使用料がかかる。またカラーの画像処理を行った場合のスキャニングでのスキャン出力には30円の使用料がかかる。

【0333】

図52はダウンロードされた単なるスキャニングアプリケーションの実行画面である。Scan実行ボタンを押す事によりMFPのスキャンが実行される。

【0334】

そして、メニューバーの保管からデータの受信が得られる、任意の場所に保管が出来る。

【0335】

このタイミングでMFP内アプリサーバを通して集計サーバにログが残され、ファイル保管すなわちスキャニングデータ受信がユーザに渡る。

【0336】

図53はOCRつきスキャンの実行画面である。このデータ受信に料金がかかる事以外ユーザの操作はかわらない。

【0337】

このように、本実施形態では、MFP5においてスキャンを実行する場合には無料とし、カラー画像処理などの所定のアプリケーション・プログラムを利用した時に課金を行うとしているため、前述の本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態及び第2の実施形態と同様の効果が得られると共に、ユーザが成果物に納得して料金を支払うことができるシステムとなる。

【0338】

また、上述の実施形態においては、本発明の格納手段は、図46に示されるアプリケーションプロバイダのアプリケーションサーバ又はMFP3であり、指示手段、実行手段、出力手段及びデータベースは図46に示されるユーザ端末6であり、課金手段は課金管理サーバ1である。

【0339】

なお、上記各実施形態においては、ネットワークと接続された課金管理サーバ、アプリケーションプロバイダ（アプリサーバ）、MFPを主要構成部材として説明したが、本発明はこのような実施形態に限定されるものではなく、種々の変形実施が可能である。

【0340】

例えば、課金管理サーバとしてPC等を用いるのではなく、例えば事務員が手作業でアプリケーション・プログラム使用ログと課金テーブルとから課金額を計算して算出しても良い。ただし、この手作業には、電卓やそろばんなどの計算機を利用しての作業を含む。

【0341】

また、各構成要素間の情報伝達媒体としてもネットワークを用いた場合に限定されるのではなく、例えば、郵便や宅配便や口頭での連絡や電話での指示などを用いることができる。

【0342】

また、上述の各実施形態では、アプリケーション・プログラムが格納されている場所として、アプリサーバを想定したが、アプリケーション・プログラムが例えばFD、CD-ROM、MO等の記録媒体に格納された場合であっても良い。この場合、各アプリケーション・プログラムは、ユーザ端末に記録媒体から記録される。

【0343】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、従来のようにアプリケーション・プログラムの利用時間、利用回数、利用機能といった場合にユーザに課金を行うのではなく、アプリケーション・プログラムを利用し成果物を得た時点で課金を行っているため、ユーザが成果物を得た上で課金を行っているため、ユーザが納得した形で課金を実施することができ、また、複数のアプリケーション・プログラムが同時に利用された場合には、そのベンダ情報に基づいて課金されるため、課金額の設定を多様化でき、ユーザの多種多様なニーズに対応できる。

【0344】

また、ユーザがアプリケーション・プログラムを利用した結果を集計し、この集計状況をネットワークを通じて課金管理サーバに送信して課金処理を行っているため、ユーザがどのような場所及び時間にアプリケーション・プログラムを利用していても、より容易に課金処理を行うことができる。

【0345】

さらに、アプリケーション・プログラムによる成果物として、印刷物以外にもファクシミリ出力やE-mail出力やデータの取り出し等にも適用できるため、ユーザが利用したアプリケーション・プログラムの成果物の適用範囲を拡大し、ユーザ増大によってアプリケーション・プログラム提供業者に安定した収益源を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態のシステム構成図である。

【図2】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態のシステム構成図である。

【図3】

図2に示されるシステムで、ユーザ端末6上でアプリを実行する場合のシーケンス図である。

【図4】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態において利用される課金テーブルである。

【図5】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態のMFP内に格納されたアプリケーション・プログラム使用ログである。

【図6】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第1の実施形態における、MFPでのアプリケーション使用ログの更新動作のフローチャートである。

【図7】

図4のテーブルと図5のログから導き出された、印刷およびアプリ使用料の計算結果を表したテーブルである。

【図8】

図5のアプリケーション使用ログから、基本アプリ、サブアプリの区別なく、アプリケーションの種類毎に印刷したトータル枚数を集計したテーブルである。

【図9】

図6のアプリケーション課金額計算結果から、基本アプリ、サブアプリの区別なく、アプリケーションの種類毎の課金額を集計したテーブルである。

【図10】

図4のテーブルと、図8および図9のデータから導き出された、印刷およびアプリ使用料の計算結果を表したテーブルである。

【図11】

図10のテーブルの計算方法を表したフローチャートである。

【図12】

図2に示されるMFP3のハードウェアブロック図である。

【図13】

図2に示されるMFP3に格納されるアプリケーション・プログラムのソフトウェアブロック図である。

【図14】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図15】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図16】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図17】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図18】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図19】

図2に示されるMFPの操作パネル上にあるタッチパネル画面を示す概略図である。

【図20】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態のシステム構成図である。

【図21】

図18に示されるアプリサーバ、集計サーバの概観図である。

【図22】

図18に示されるアプリサーバの内部概略図である。

【図23】

図18に示されるアプリサーバのソフトウェアブロック図である。

【図24】

図18に示される集計サーバ52のソフトウェアブロック図である。

【図25】

図18に示される集計サーバ52のアプリケーション使用ログ更新動作のフローチャートである。

【図26】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において利用される課金テーブルである。

【図27】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態においてアプリケーションサーバが出力情報を生成する際の動作のフローチャートである。

【図28】

図18に示される集計サーバ52内に保持されるアプリケーション使用ログ83の一例の概略図である。

【図29】

図18に示される集計サーバ52における課金額計算処理により導出される使用者ID付き課金額計算結果の一例の概略図である。

【図30】

図18に示される集計サーバ52により行われる課金額計算動作のフローチャートである。

【図31】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、アプリケーションサーバ内にデータを保存する動作、保存されたデータを印刷する動作及びデータをFAX又はE-mail送信する際のシーケンス図である。

【図32】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、アプリケーションサーバ外にデータを保存する場合、コンテンツを取り出す場合及び課金回収処理を行う場合の動作のシーケンス図である。

【図33】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、集金サーバ52から課金管理サーバ1へと課金額が送信される際の動作のフローチャートである。

【図34】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、本実施形態の集計サーバ52において行われる課金額の計算動作のフローチャートである。

【図35】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図36】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図37】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図38】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図39】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図40】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図41】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図42】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態における、アプリサーバ50又はアプリサーバ51からの集計サーバ51への情報送信動作のフローチャートである。

【図43】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図44】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態において、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図45】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第2の実施形態における、複数アプリケーションが使用した時のファイルの管理情報の概念図である。

【図4 6】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態のシステム構成図である。

【図4 7】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態の動作のシーケンス図である。

【図4 8】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態の課金管理サーバ1において用いられる課金テーブルである。

【図4 9】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態において用いられるアプリケーション・プログラム使用ログである。

【図5 0】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態の課金管理サーバ1において用いられる課金額内訳テーブルである。

【図5 1】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態における、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図5 2】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態における、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

【図5 3】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの第3の実施形態における、クライアントPCとしてのユーザ端末6上に表示される画面の概略図である。

ある。

【図54】

本発明に係るアプリケーション・プログラム課金システムの、アプリサーバ、ログ保持を行うMFPの概観図である。

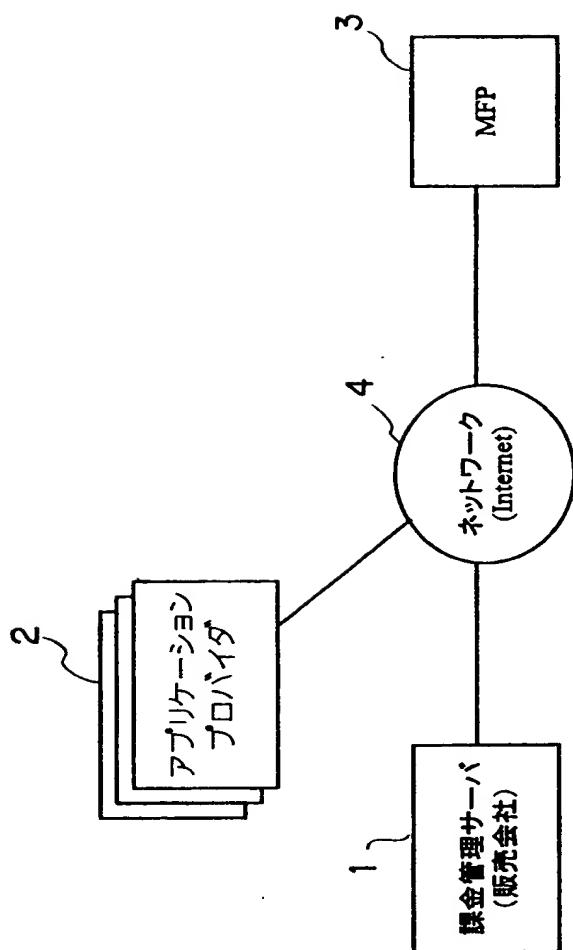
【符号の説明】

- 1 課金管理サーバ
- 2 アプリケーションプロバイダ
- 3 MFP
- 4 ネットワーク
- 5 LAN
- 6 ユーザ端末
- 7 ルータ
- 15 スキナエンジン
- 16 スキナコントローラ
- 17 プリントエンジン
- 18 プリンタコントローラ
- 19 表示画面
- 20 通信手段
- 21 入力装置
- 22 メモリ
- 23 メインコントローラ
- 24 ディスク装置
- 25 ログ
- 31 ネットワークインターフェース
- 32 スキナドライバ
- 33 プリンタドライバ
- 34 アプリケーションファイル管理
- 35 アプリケーション使用ログ
- 36 プリントエンジンコントローラ

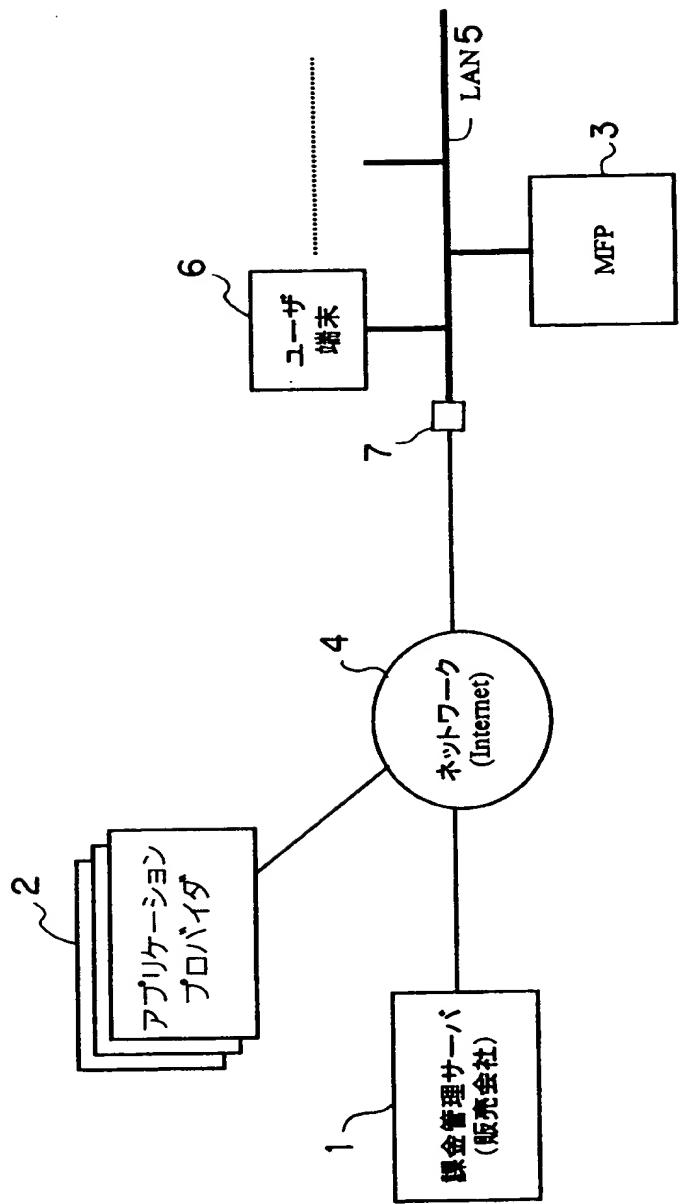
- 3 7 アプリケーション
- 4 1 タブ
- 4 2 O C R 実行ボタン
- 4 3 印刷ボタン
- 4 4 保管ボタン
- 4 5 クリアボタン
- 5 0, 5 1 アプリサーバ
- 5 2 集計サーバ
- 5 3, 5 4 プリンタ
- 5 5 スキヤナ
- 5 6 F A X
- 5 7, 5 8 データベース
- 6 1 ネットワークアダプタ
- 6 2 F A X モデム
- 6 3 ビデオカード
- 6 4 コントローラ
- 6 5 ディスク
- 6 6 モニタ
- 6 7 システム領域
- 6 8 アプリケーション領域
- 6 9 ユーザ領域
- 7 1 ネットワークインターフェース
- 7 2 アプリケーションファイル管理
- 7 3 ユーザファイル管理
- 7 4 アプリケーション
- 7 5 ユーザファイル
- 8 1 ネットワークインターフェース
- 8 2 課金テーブル
- 8 3 アプリケーション使用ログ

【書類名】 図面

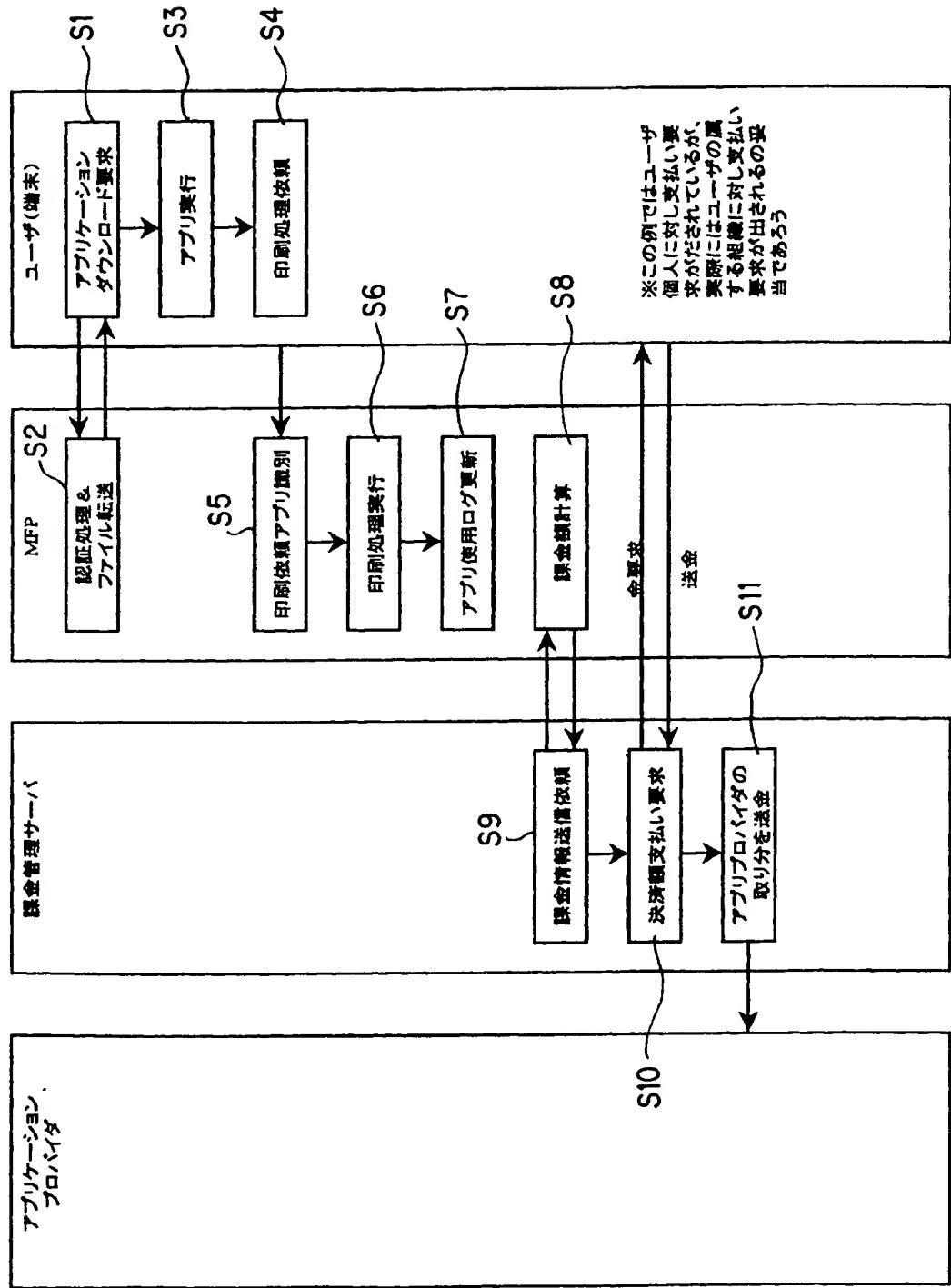
【図1】



【図2】



【図3】



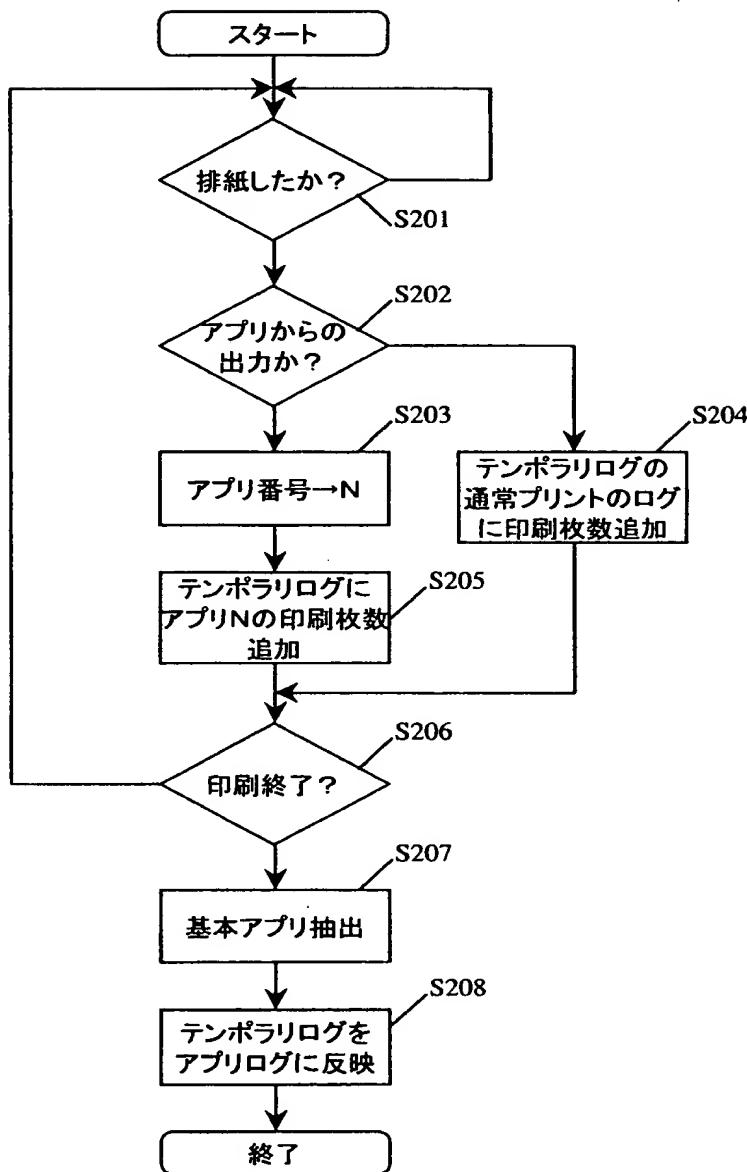
【図4】

販売会社	基本アプリ種	基本アプリ1枚当たりの課金額(円)	各基本アプリに対するサブアプリ1枚当たりの課金額(円)							
			通常プリント	アプリA	アプリB	アプリC	アプリD	アプリE	---	アプリN
販売会社	通常プリント	8	—	15	30	25	36	18	—	80
X社	アプリA	15	8	28	20	36	18	—	80	
	アプリB	30	8	14	20	36	18	—	80	
	アプリC	25	8	14	20	36	18	—	80	
Y社	アプリD	36	8	15	30	25	---	16	—	80
	アプリE	18	8	15	30	25	34	---	—	80
Z社	アプリN	80	8	15	30	25	36	18	—	---

【図5】

アプリ種	基本アプリ 印刷枚数	印刷枚数(枚)						
		通常プリント	アプリA	アプリB	アプリC	アプリD	アプリE	アプリN
通常プリント	3180	---	2	0	15	0	0	0
アプリA	1442	0	---	31	102	45	2	31
アプリB	180	0	3	---	5	42	0	0
アプリC	2228	0	25	102	---	0	51	23
アプリD	1080	0	0	33	2	---	3	21
アプリE	557	0	21	43	56	2	---	31
アプリN	712	0	35	0	41	78	32	---

【図6】



【図7】

アプリ種	基本アプリ 課金額	課金額(円)							
		各基本アプリ印刷時のサブアプリ課金額							
		通常プリント	アプリA	アプリB	アプリC	アプリD	アプリE	-----	アプリN
通常プリント	25440	---	30	0	375	0	0	-----	0
アプリA	21630	0	---	620	2040	1620	36	-----	2480
アプリB	5400	0	42	---	110	1512	0	-----	0
アプリC	55700	0	350	2040	---	0	918	-----	1840
アプリD	38880	0	0	990	50	---	48	-----	1680
アプリE	10026	0	315	1290	1400	68	---	-----	2480
アプリN	56960	0	525	0	1025	2808	576	-----	---

【図8】

アプリ種	印刷枚数 (枚)
通常プリント	3180
アプリA	1528
アプリB	389
アプリC	2449
アプリD	1247
アプリE	645
⋮	⋮
アプリN	818

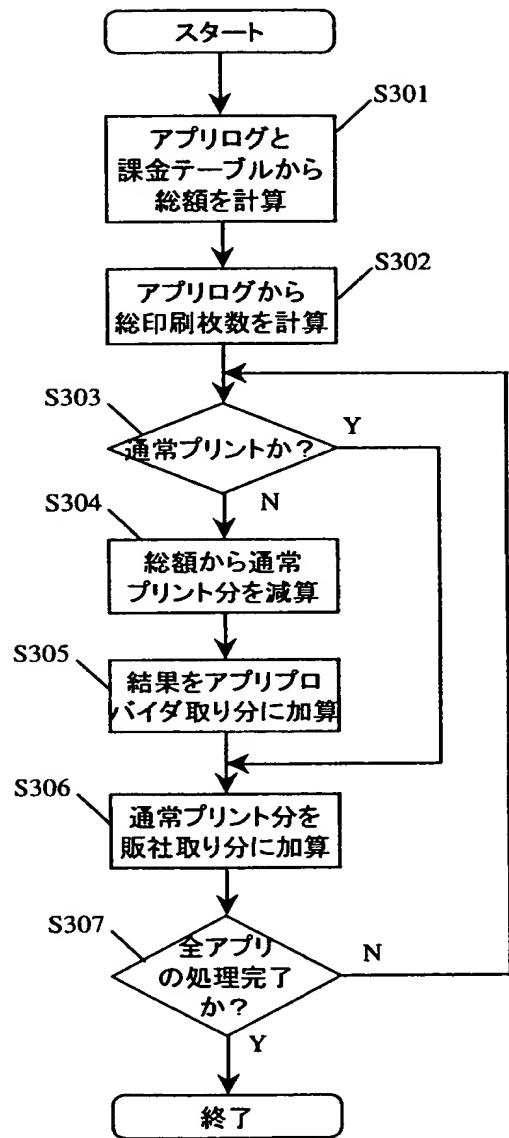
【図9】

アプリ種	課金額 (円)
通常プリント	25440
アプリA	22892
アプリB	10340
アプリC	60700
アプリD	44888
アプリE	11604
⋮	⋮
アプリN	65440

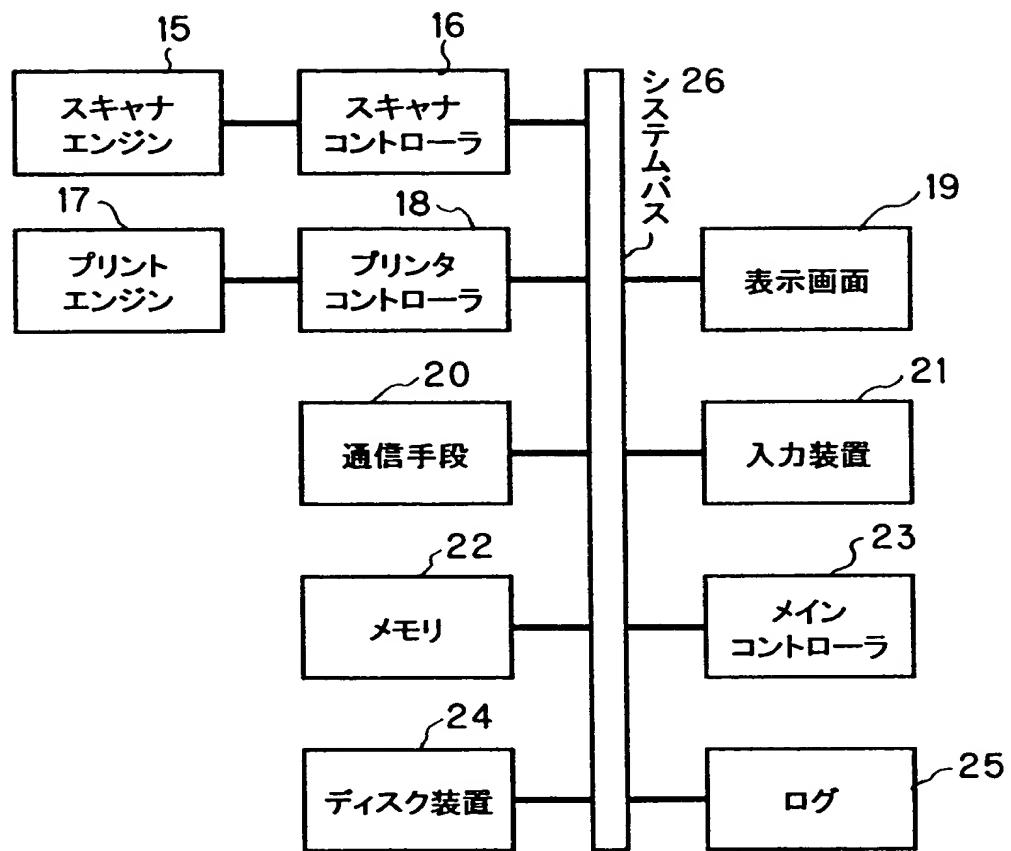
【図10】

アプリ種	課金総額 (円)	販社取り分 (円)	プロバイダ取り分 (円)
通常プリント	25440	25440	25440
アプリA	22892	12224	10668
アプリB	10340	3112	7228
アプリC	60700	19592	41108
アプリD	44888	9976	34912
アプリE	11604	5160	6444
⋮	⋮	⋮	⋮
アプリN	65440	6544	58896

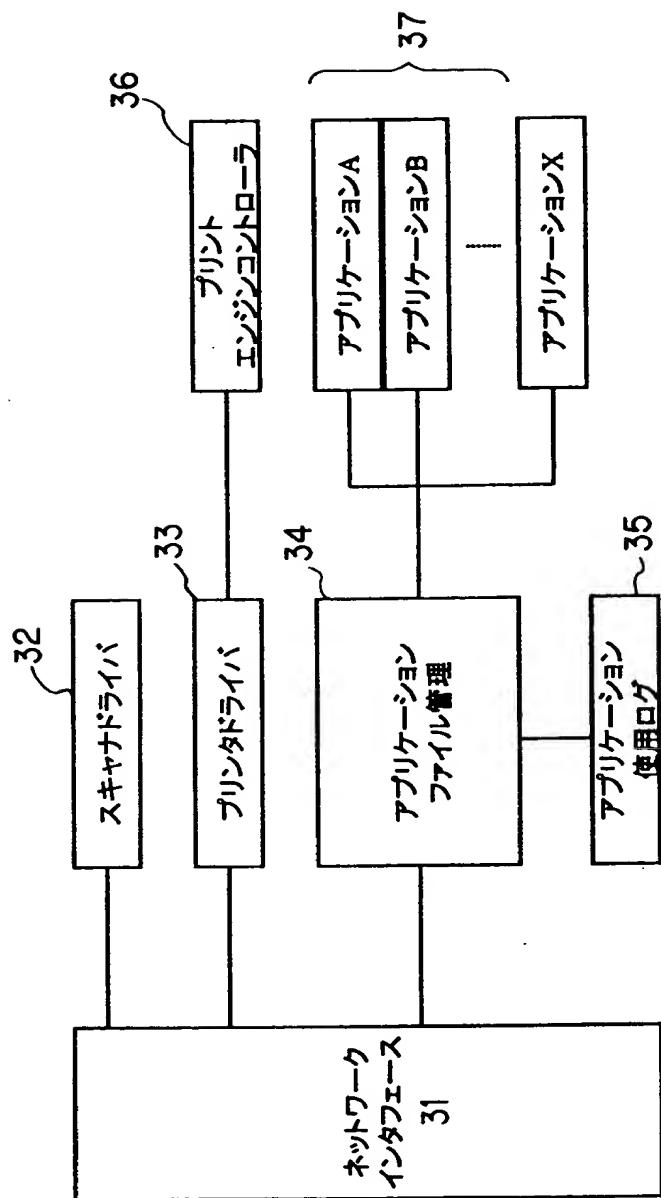
【図11】



【図12】



【図13】

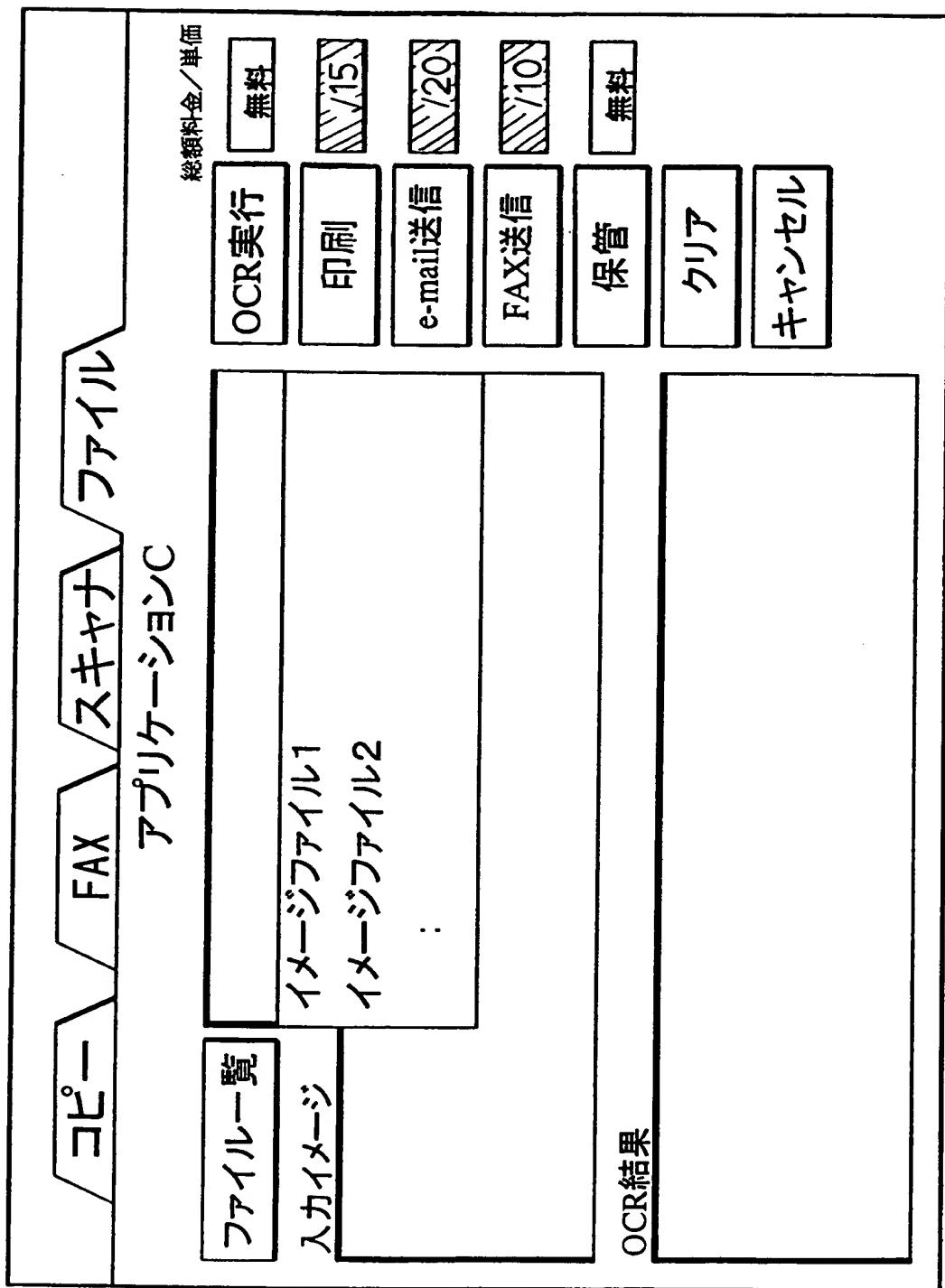


【図14】

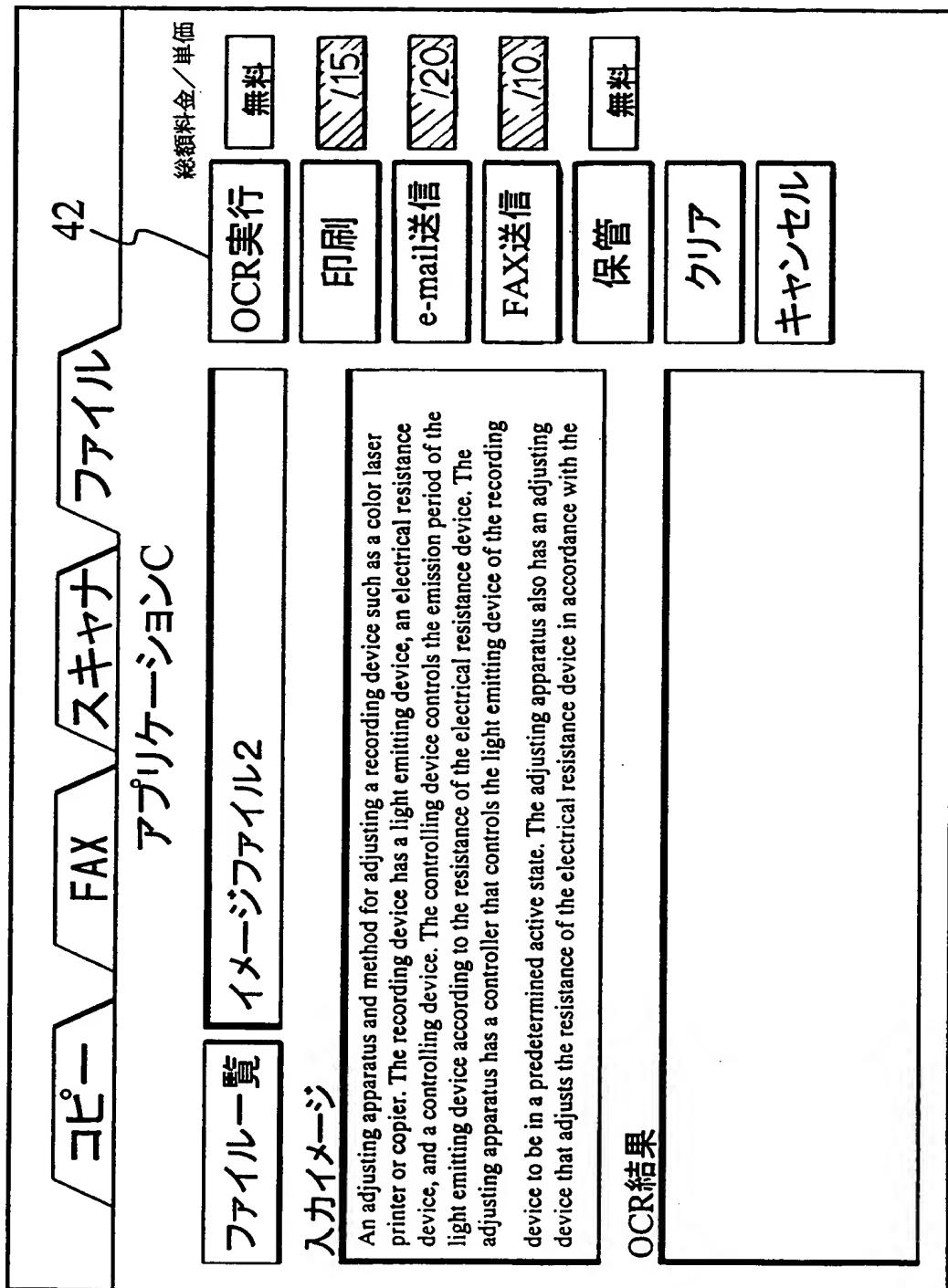
41

アプリケーション使用料金一覧／選択			
アプリケーション種	アプリケーションにおける課金額		
	印刷処理(円/枚)	e-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)
アプリケーションC	15	20	10
アプリケーションD	30	100	10
アプリケーションE	20	15	15
アプリケーションF	15	40	15
アプリケーションG	10	30	20

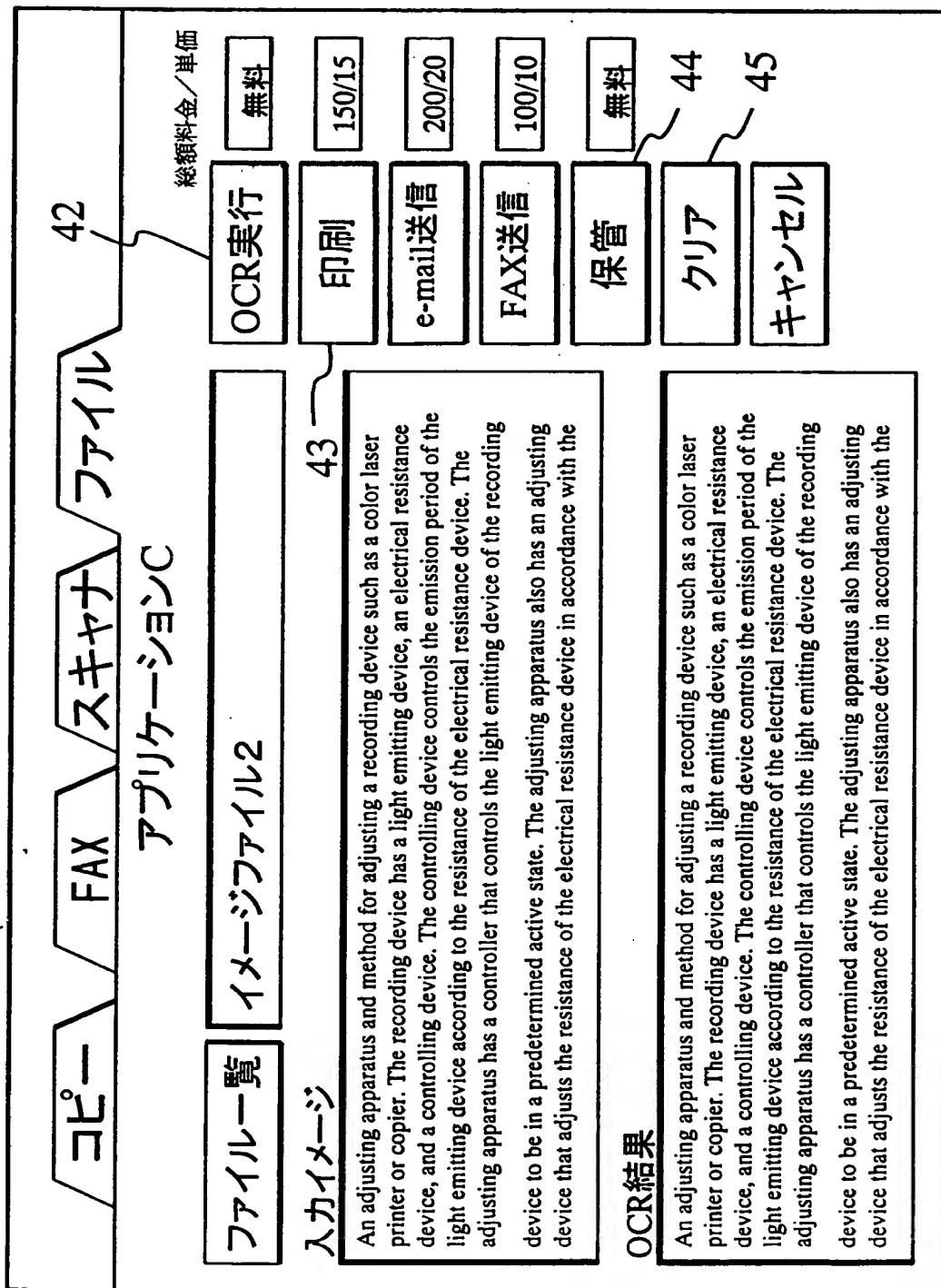
【図15】



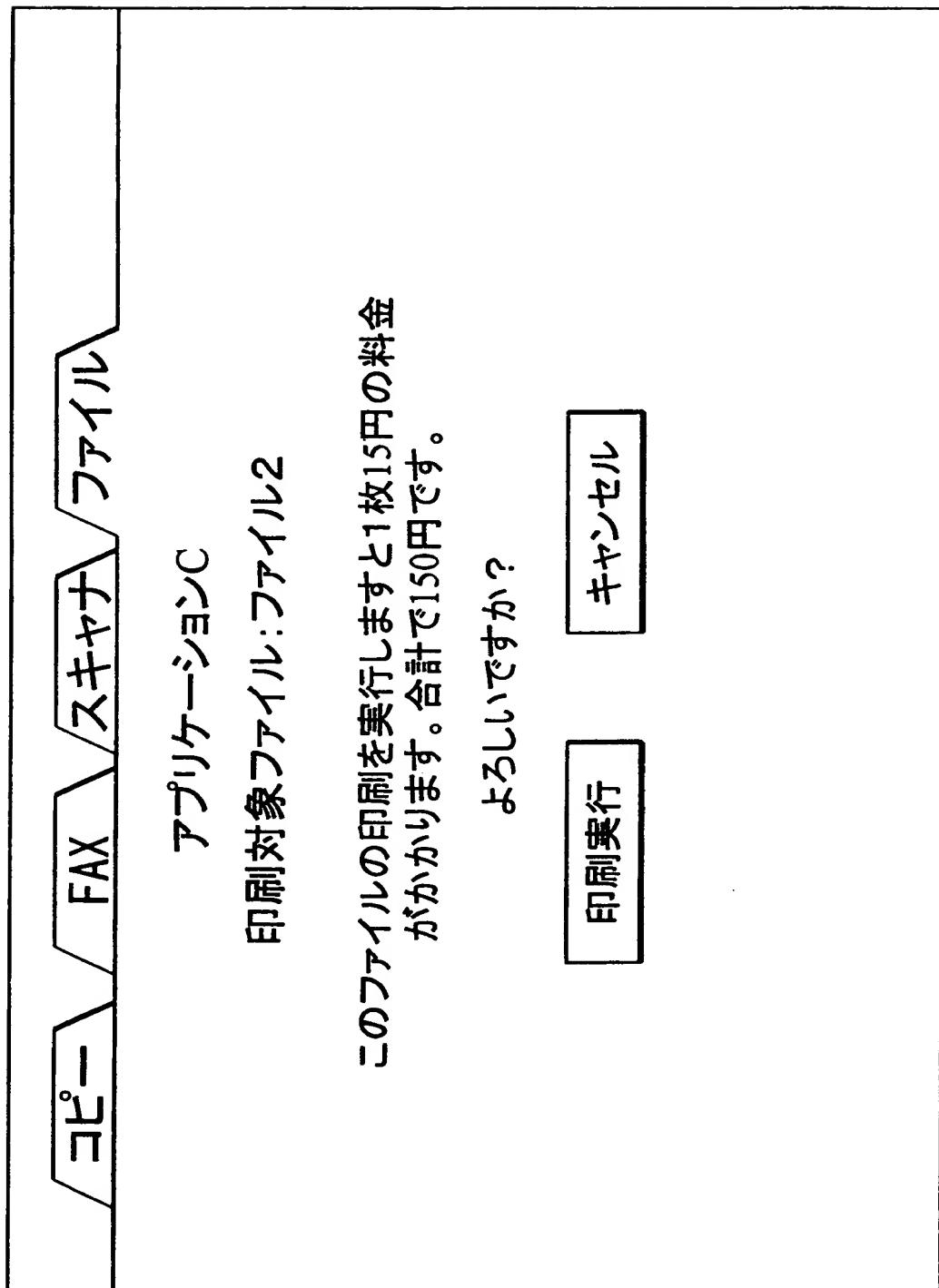
【図16】



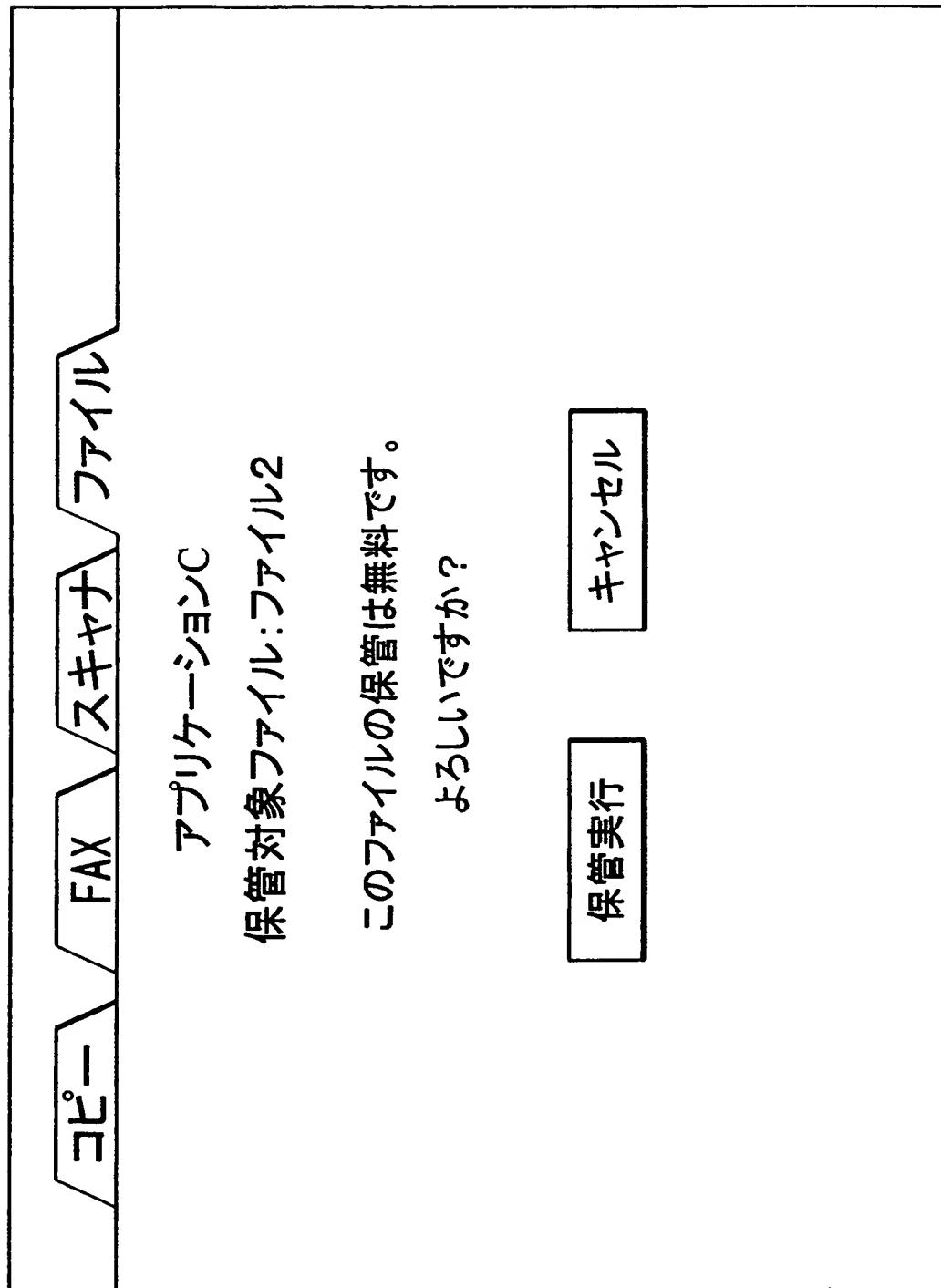
【図17】



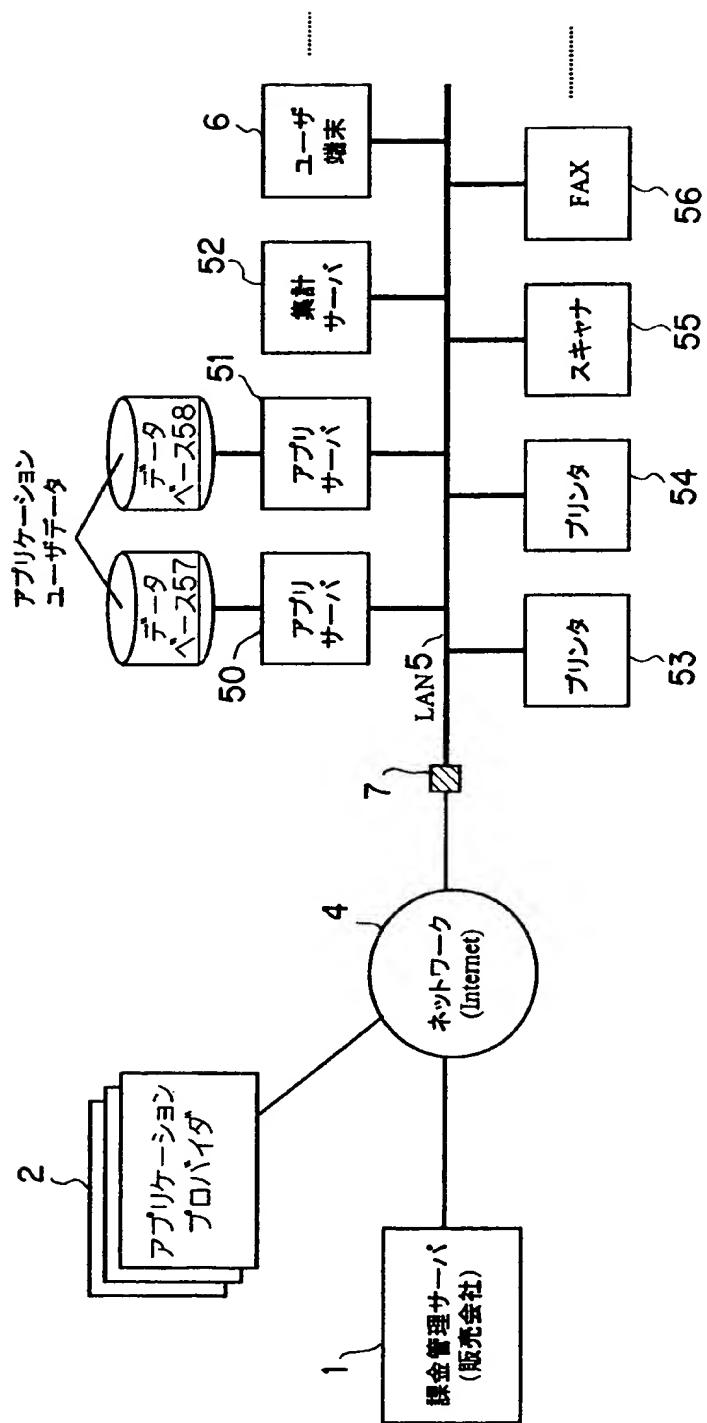
【図18】



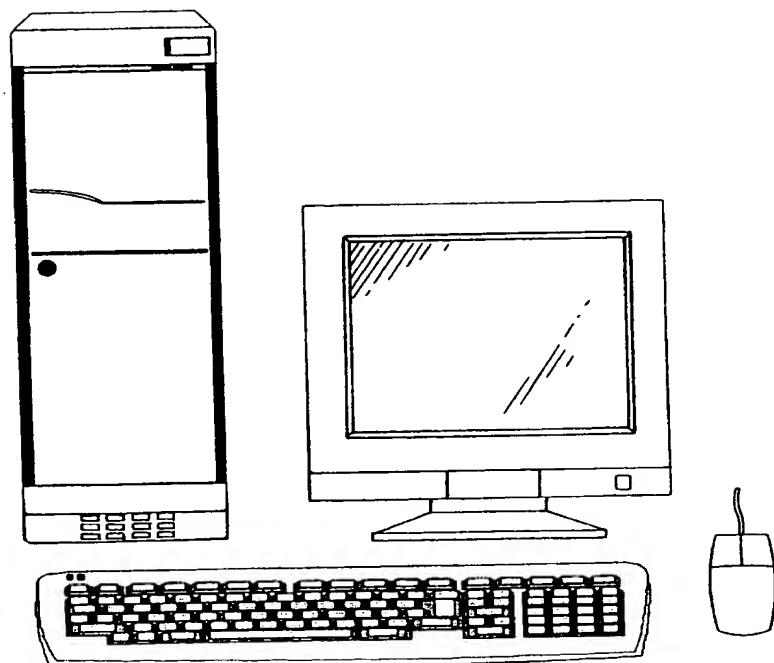
【図19】



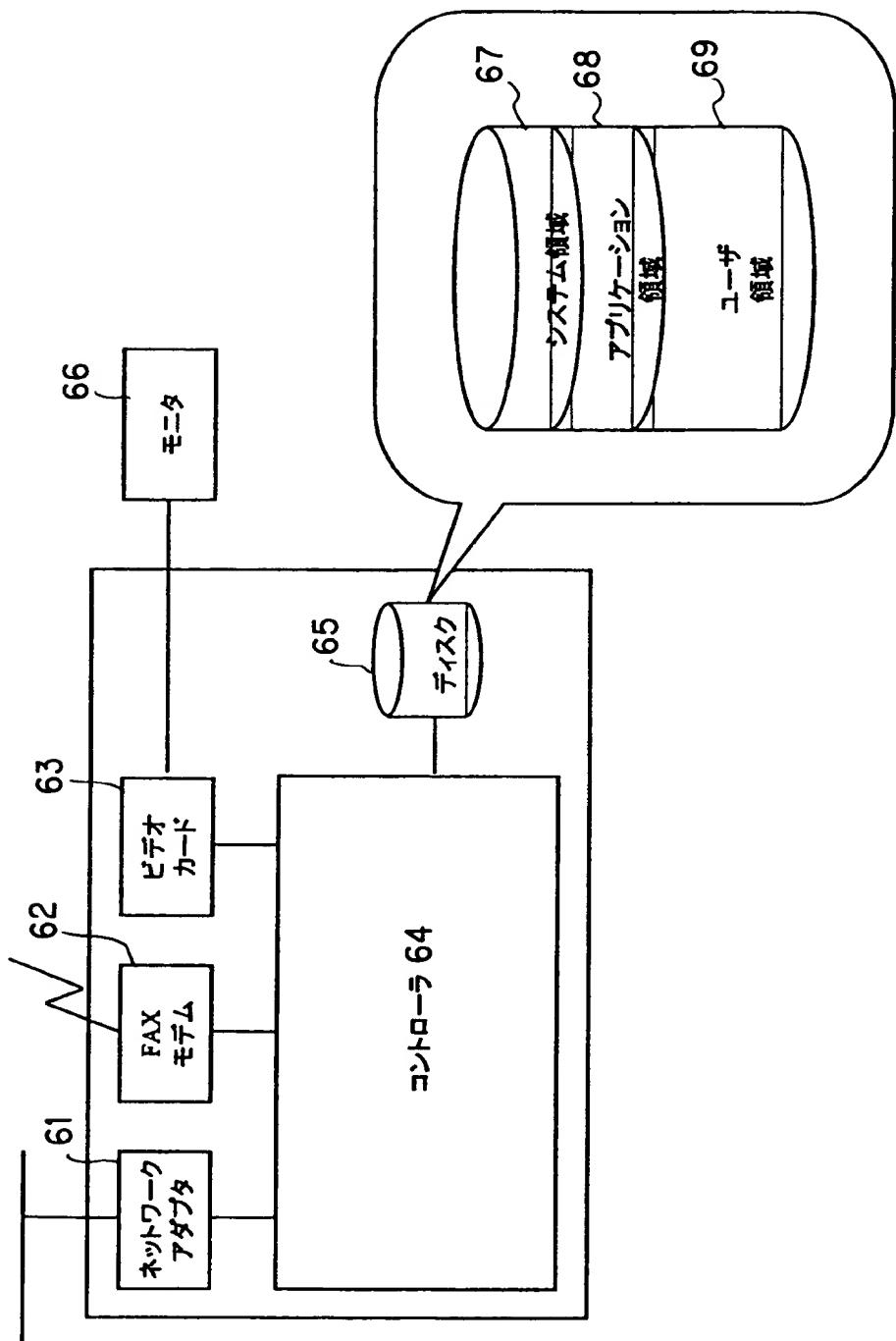
【図20】



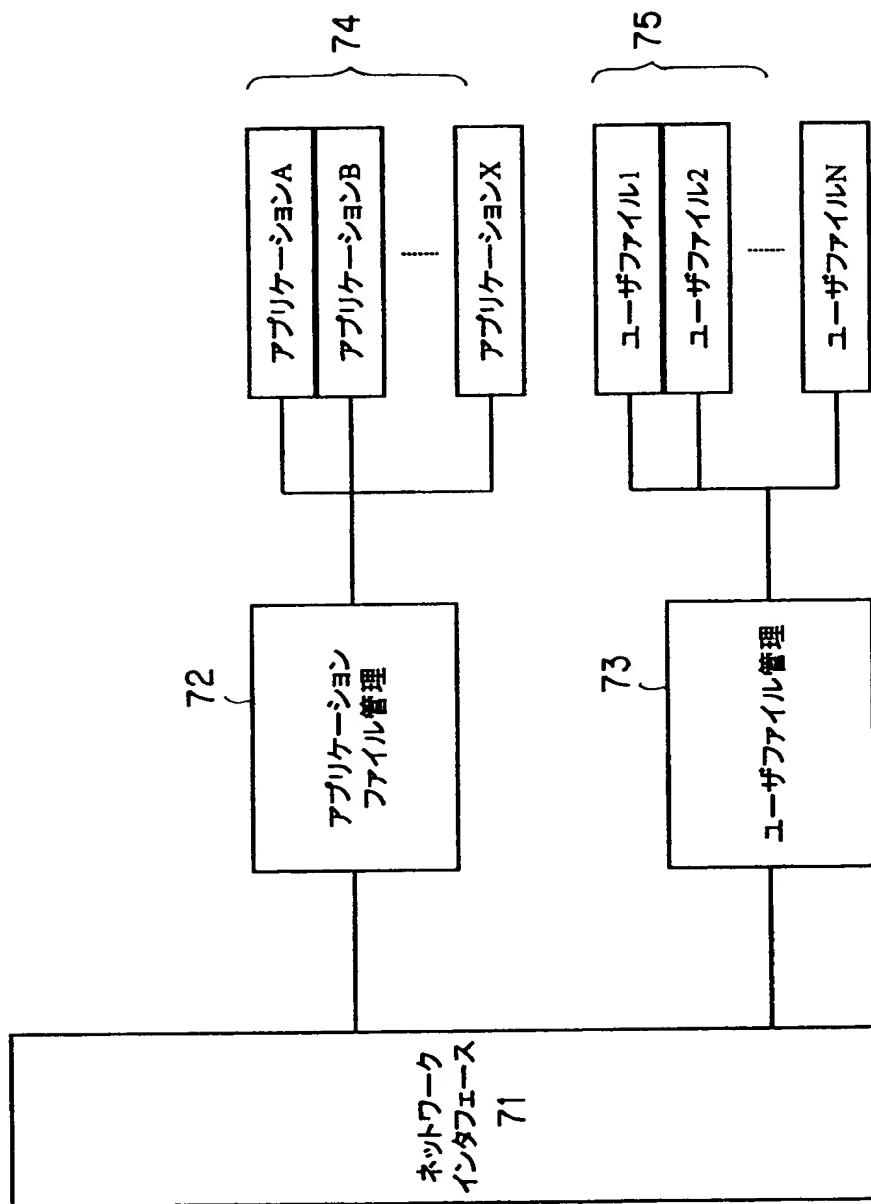
【図21】



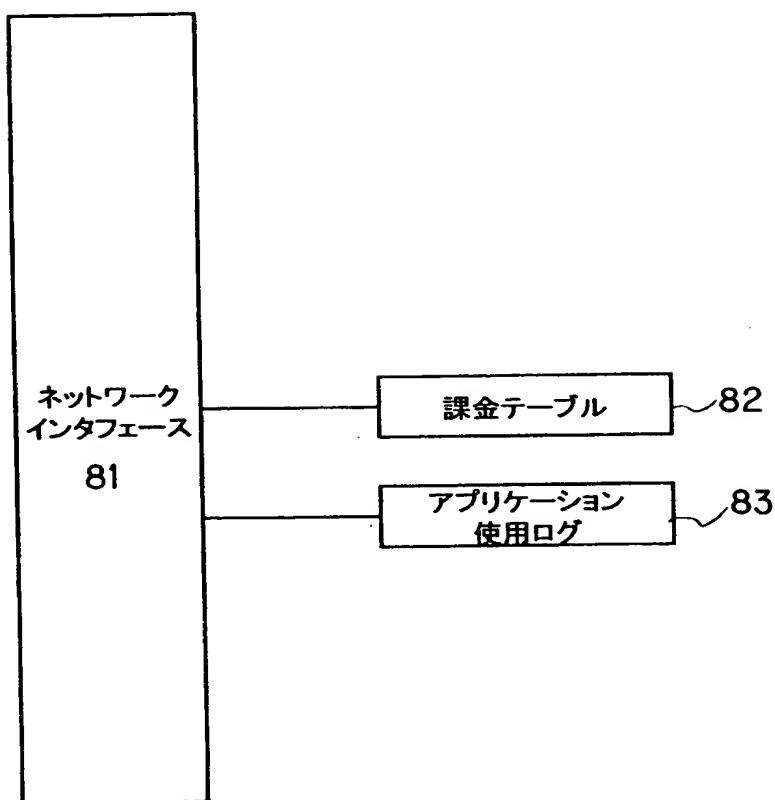
【図22】



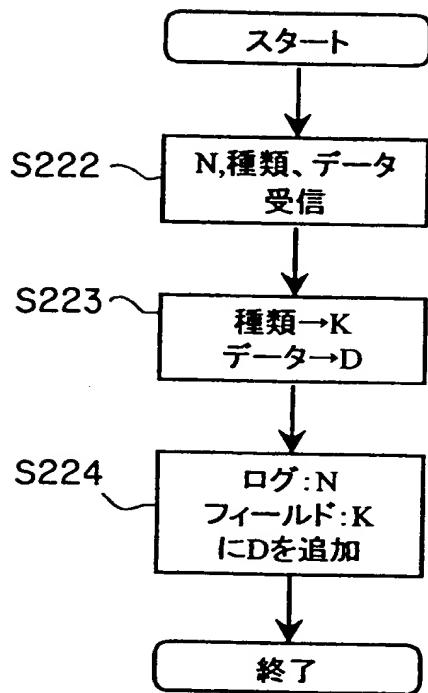
【図23】



【図24】



【図25】



【図26】

標準課金テーブル

アプリケーション種	処理内容における課金額			
	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	15	1	10	1000
アプリケーションB	30	100	10	2000
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
アプリケーションX	80	20	20	4000

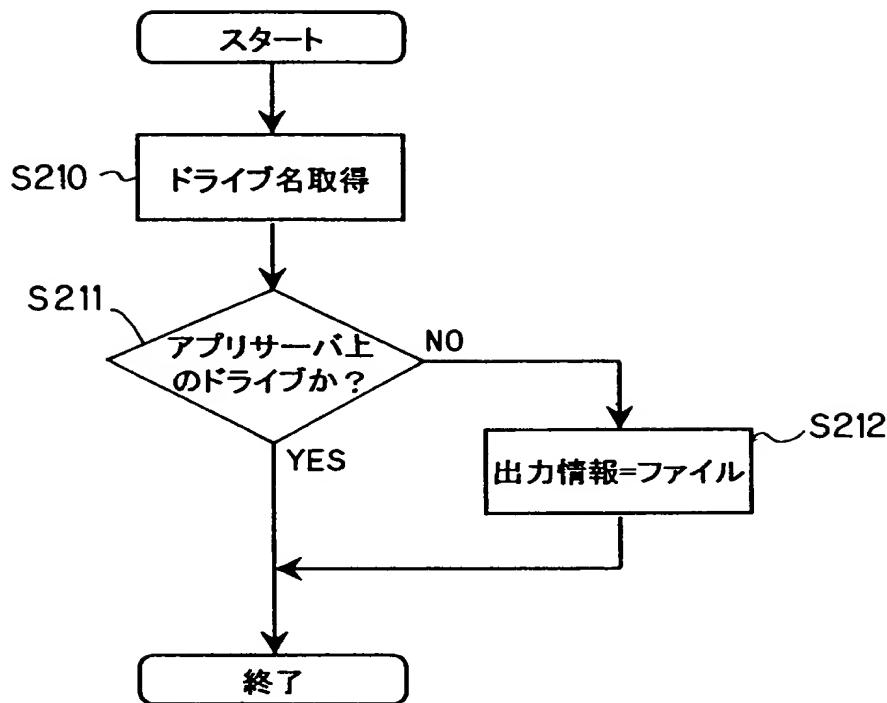
(a)

割引課金テーブル

アプリケーション種	処理内容における課金額			
	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	15	0.8	10	800
アプリケーションB	30	80	10	1600
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
アプリケーションX	80	16	20	3200

(b)

【図27】



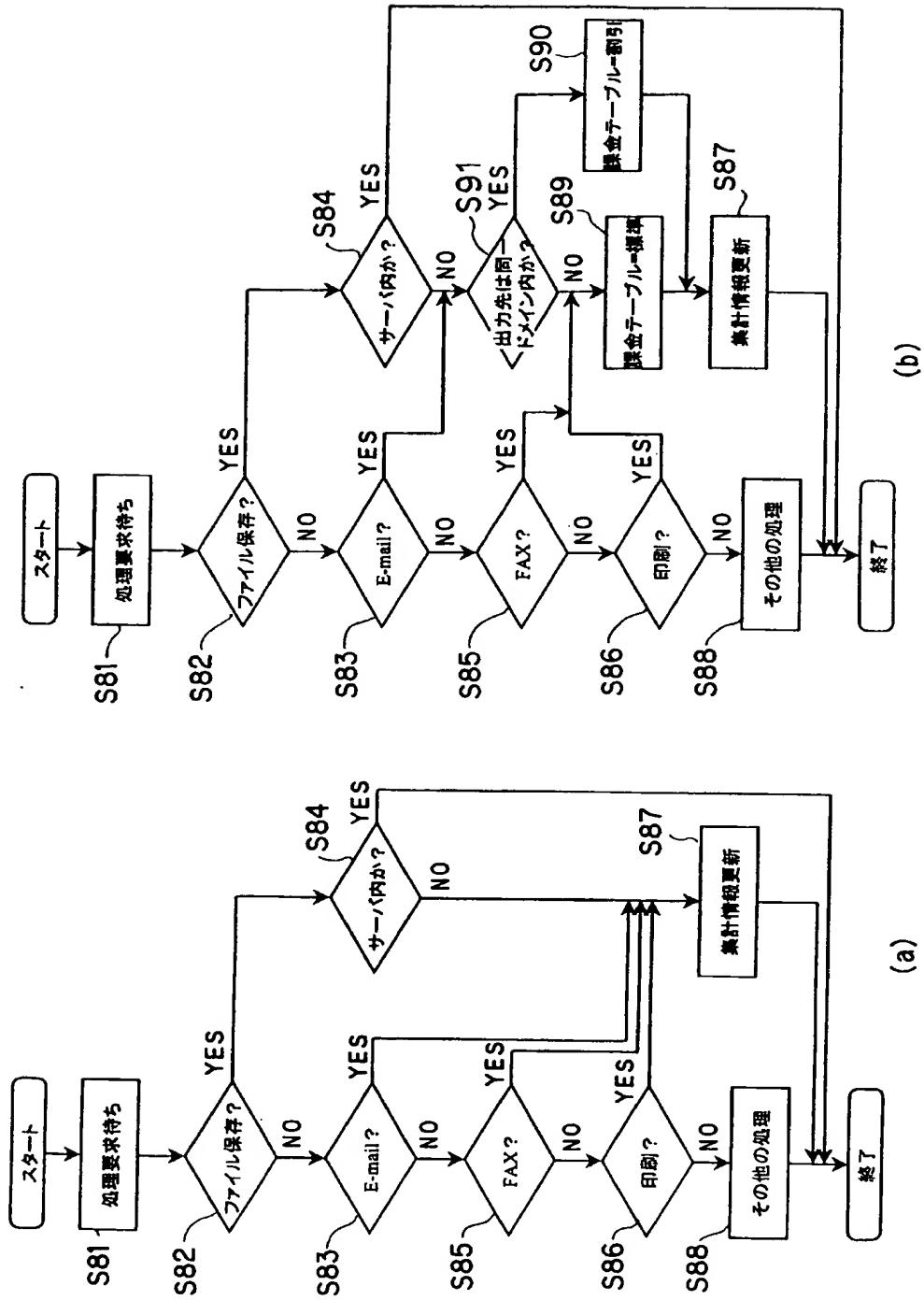
【図28】

アプリケーション種	使用者ID	印刷処理(枚)	E-mail送信(kbyte)	FAX送信(枚)	コンテンツ取出し(回)
アプリケーションA	0001	102	42	13	2
アプリケーションB	0001	32	247	43	0
アプリケーションX	0001	8	335	0	3
アプリケーションA	0002	24	22	35	0
アプリケーションB	0002	24	478	35	4
アプリケーションX	nnnn	7	2	2	1

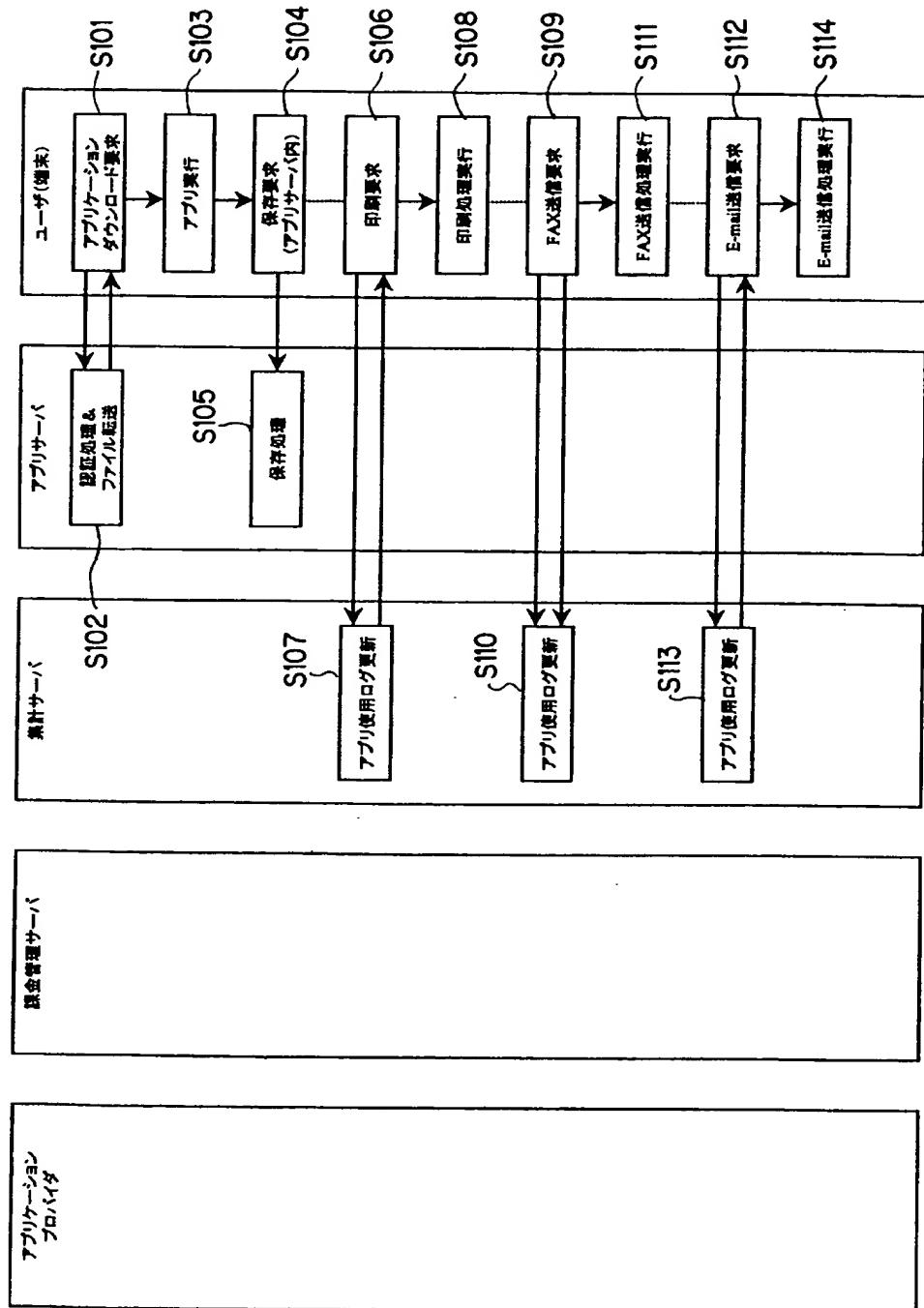
【図29】

アプリケーション種類	使用者ID	印刷処理(枚)	E-mail送信(kbyte)	FAX送信(枚)	コンテンツ取出し(回)	合計(円)
アプリケーションA	0001	1530	42	130	2000	3702
アプリケーションB	0001	960	24700	430	0	26822
アプリケーションX	0001	640	6700	0	12000	19340
アプリケーションA	0002	360	22	350	0	732
アプリケーションB	0002	720	47800	350	8000	56870
アプリケーションX	mmmm	560	40	40	4000	4640

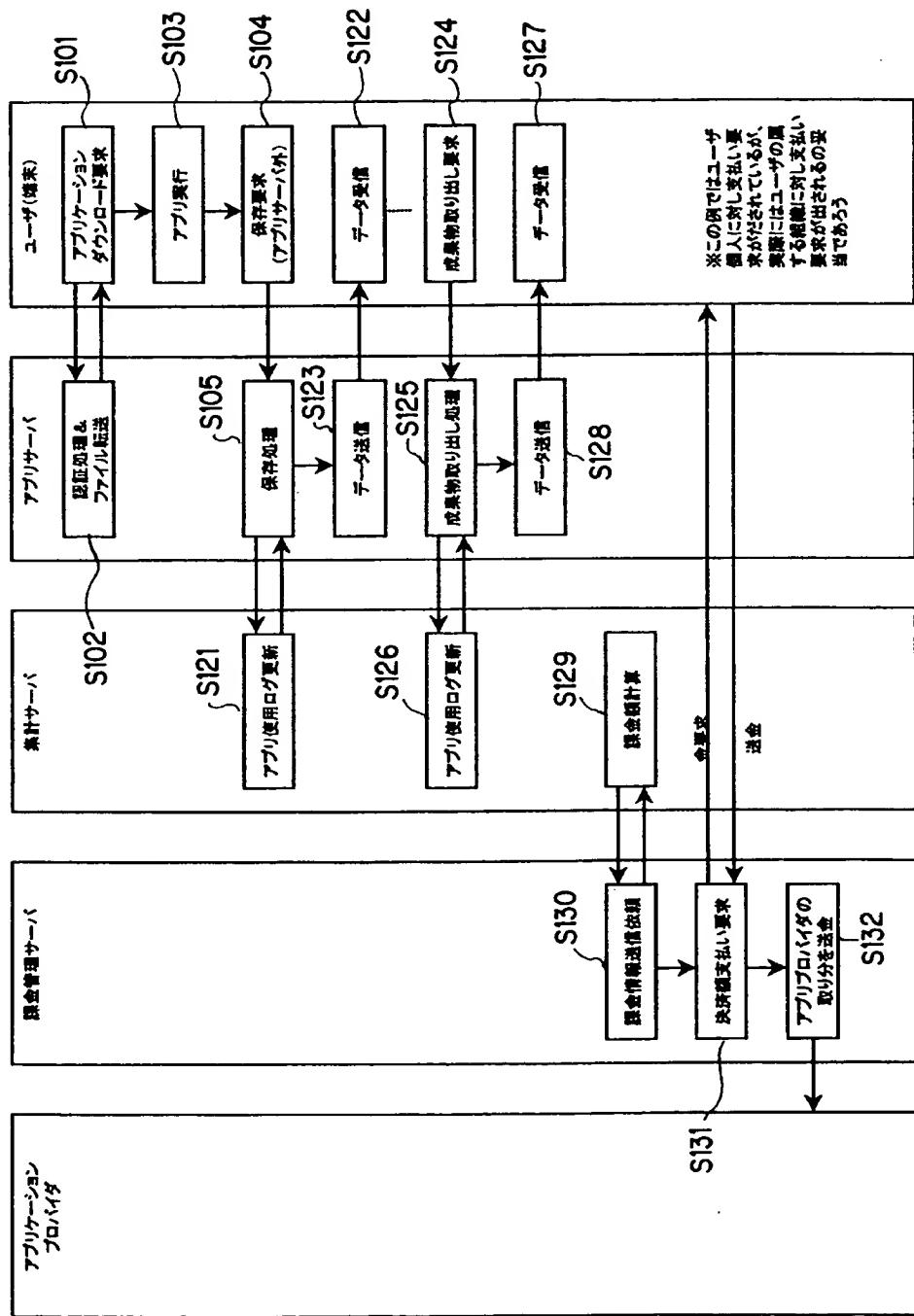
【図 3 0】



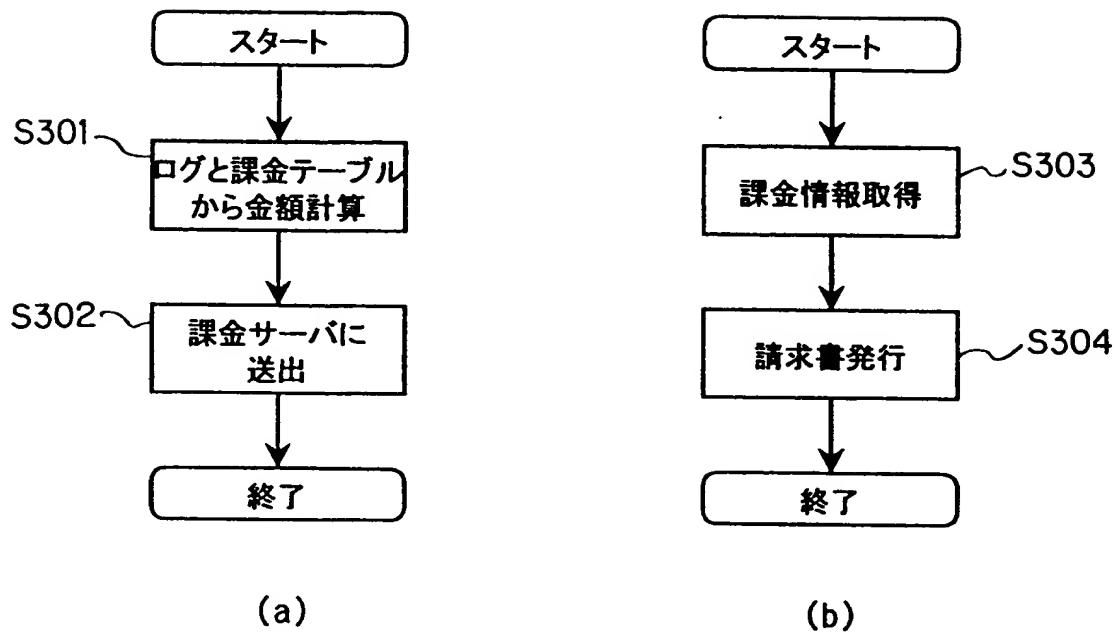
【図31】



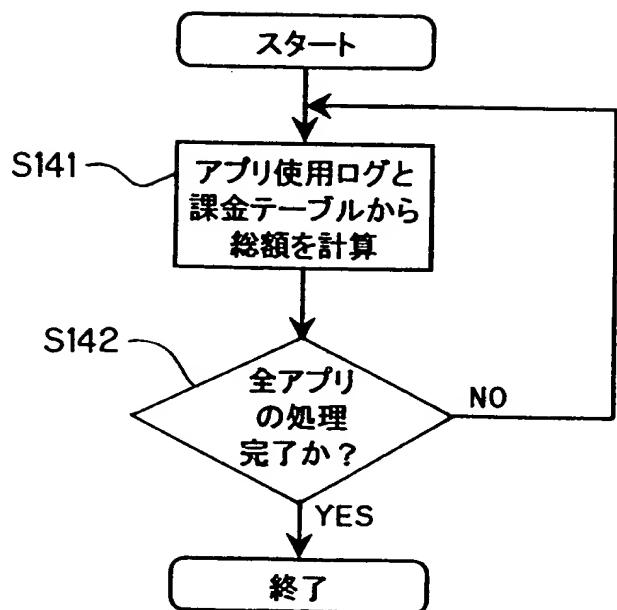
【図32】



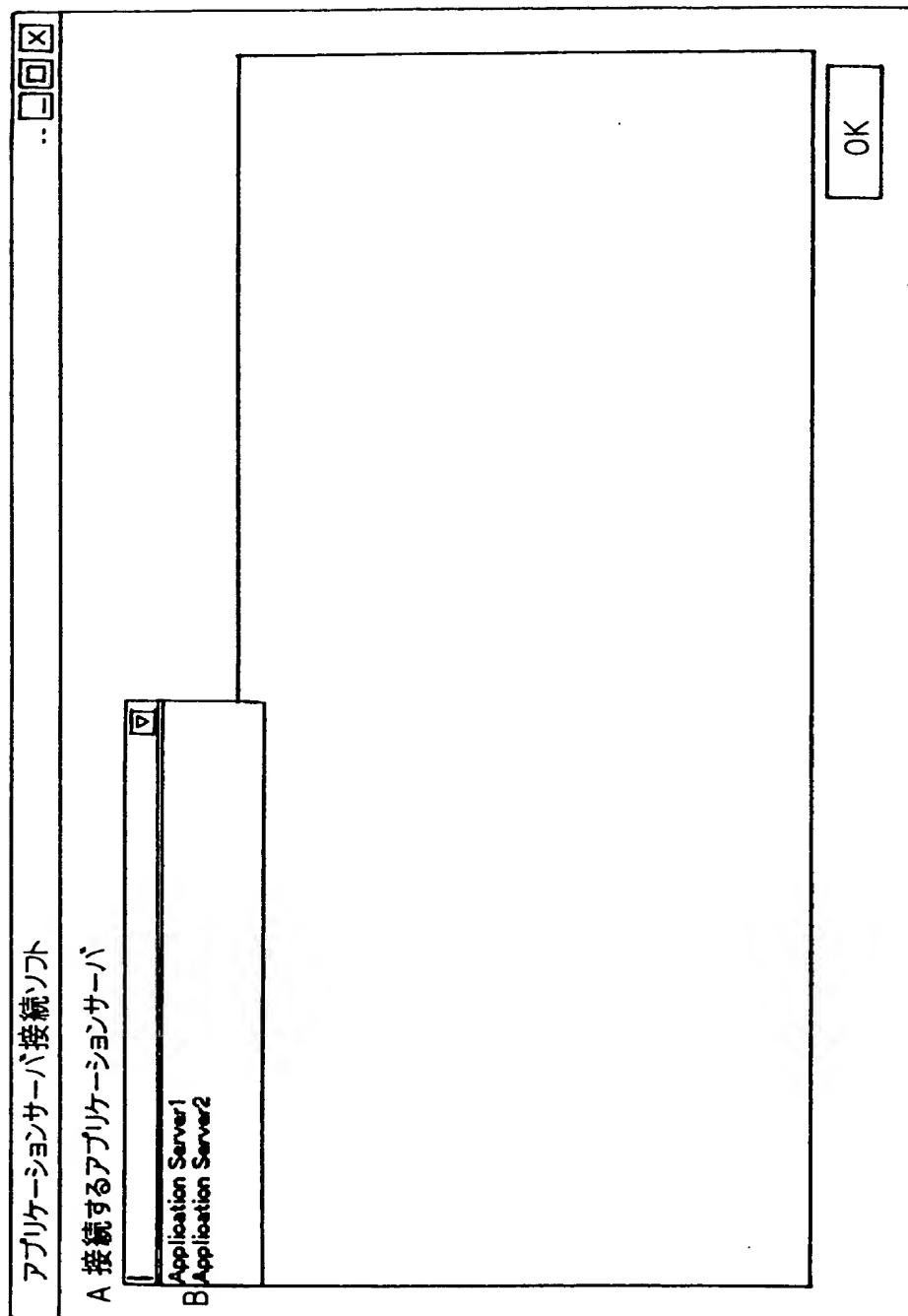
【図33】



【図34】



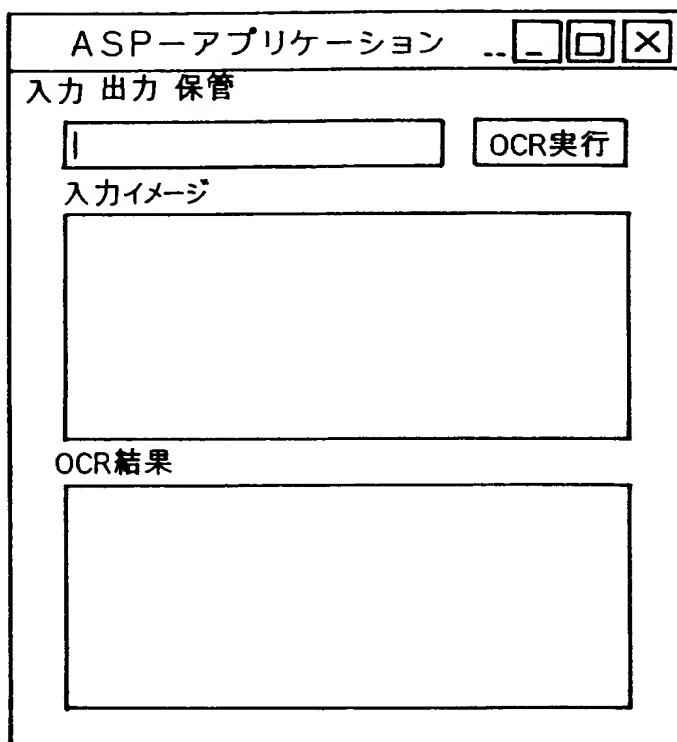
【図35】



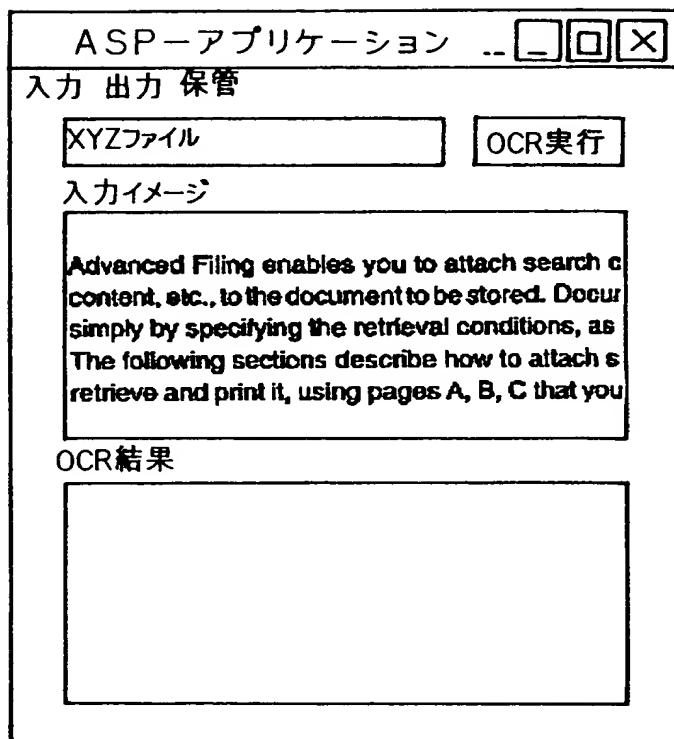
【図36】

A 接続するアプリケーションサーバ接続ソフト				<input checked="" type="checkbox"/>																									
B ダウンロードするアプリケーションヒューリジンヒ料金一覧				<input type="checkbox"/>																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">処理内容における課金額</th> </tr> <tr> <th>アプリケーション種</th> <th>印刷処理(円/枚)</th> <th>E-mail送信(円/kbyte)</th> <th>FAX送信(円/枚)</th> <th>コンテンツ取出し(円/個)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アプリケーションA</td> <td>15</td> <td>1</td> <td>10</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>アプリケーションB</td> <td>30</td> <td>100</td> <td>10</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>アプリケーションX</td> <td>80</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>4000</td> </tr> </tbody> </table>					処理内容における課金額					アプリケーション種	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(円/個)	アプリケーションA	15	1	10	1000	アプリケーションB	30	100	10	2000	アプリケーションX	80	20	20	4000
処理内容における課金額																													
アプリケーション種	印刷処理(円/枚)	E-mail送信(円/kbyte)	FAX送信(円/枚)	コンテンツ取出し(円/個)																									
アプリケーションA	15	1	10	1000																									
アプリケーションB	30	100	10	2000																									
アプリケーションX	80	20	20	4000																									
<input type="button" value="OK"/>																													

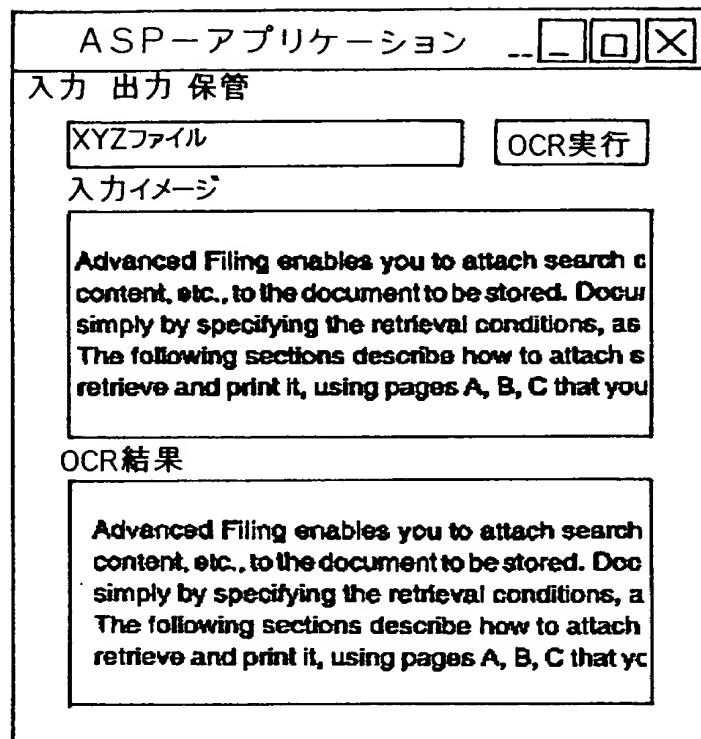
【図37】



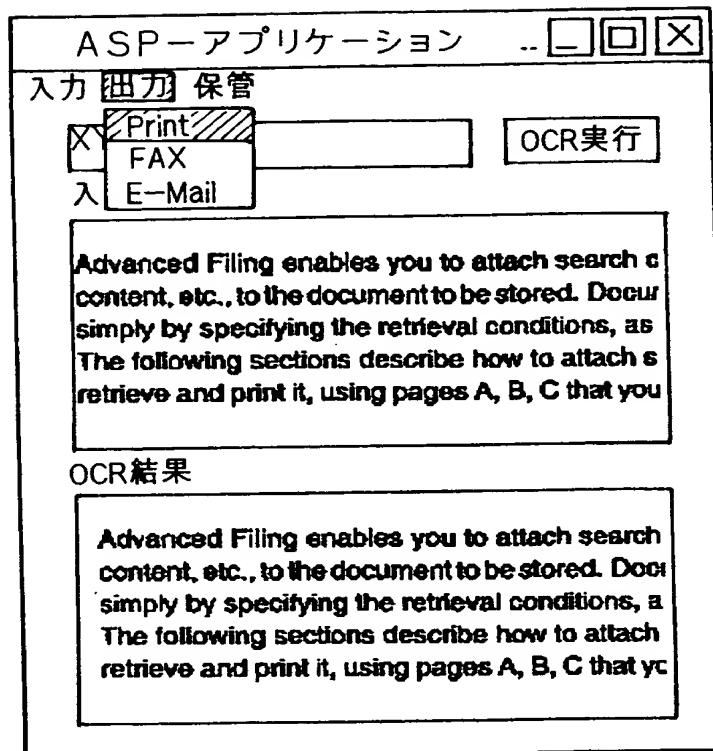
【図38】



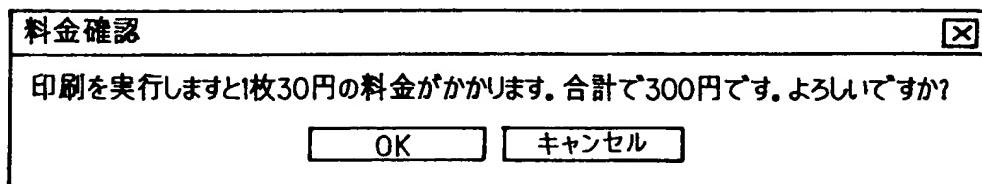
【図39】



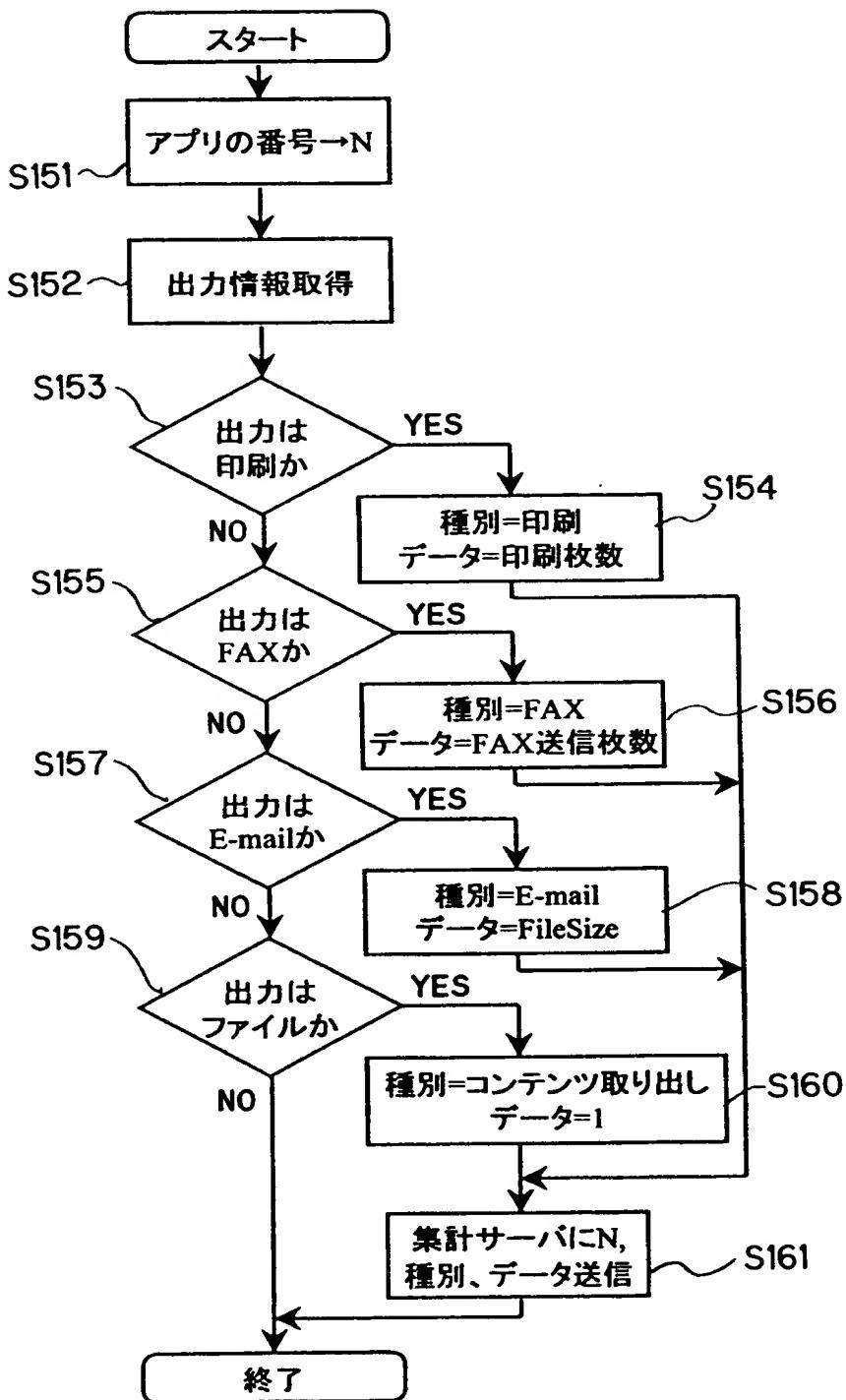
【図40】



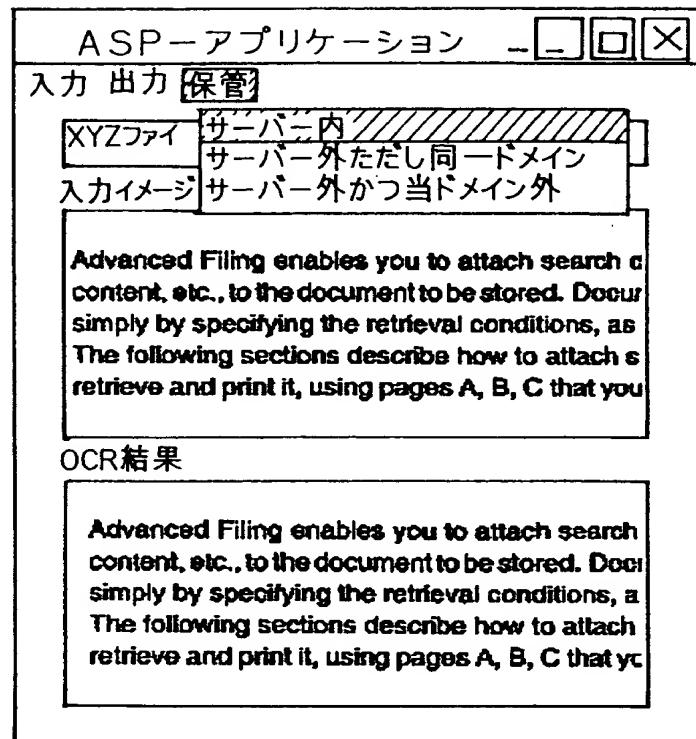
【図4-1】



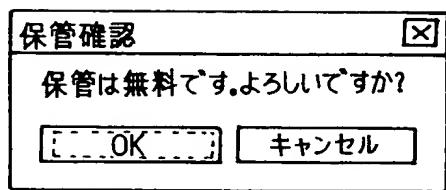
【図4-2】



【図43】

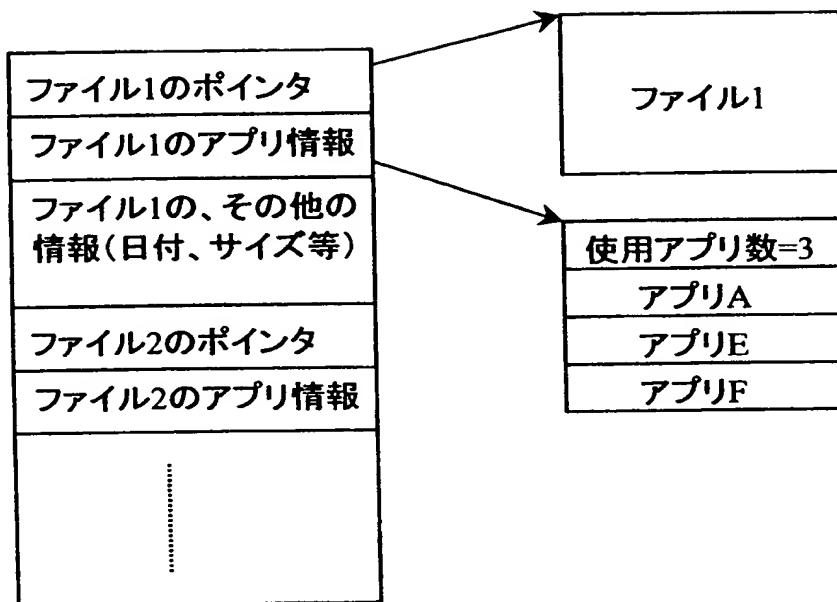


【図44】

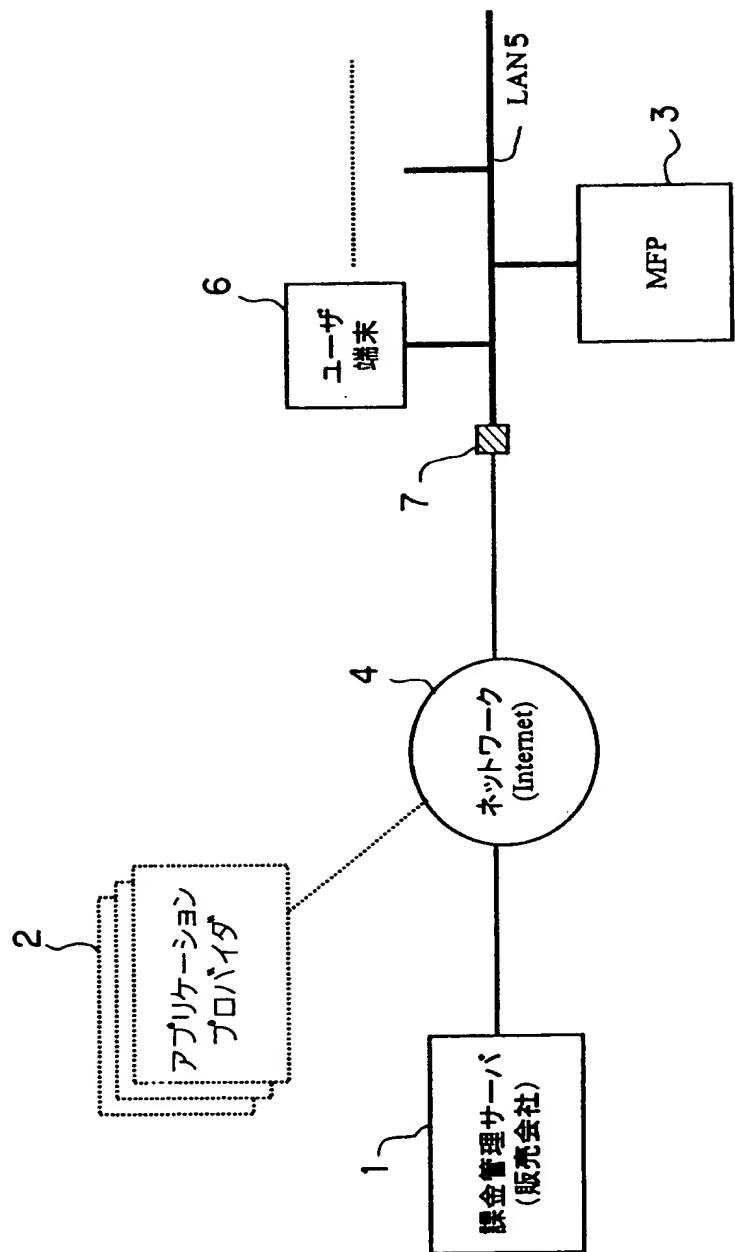


【図4.5】

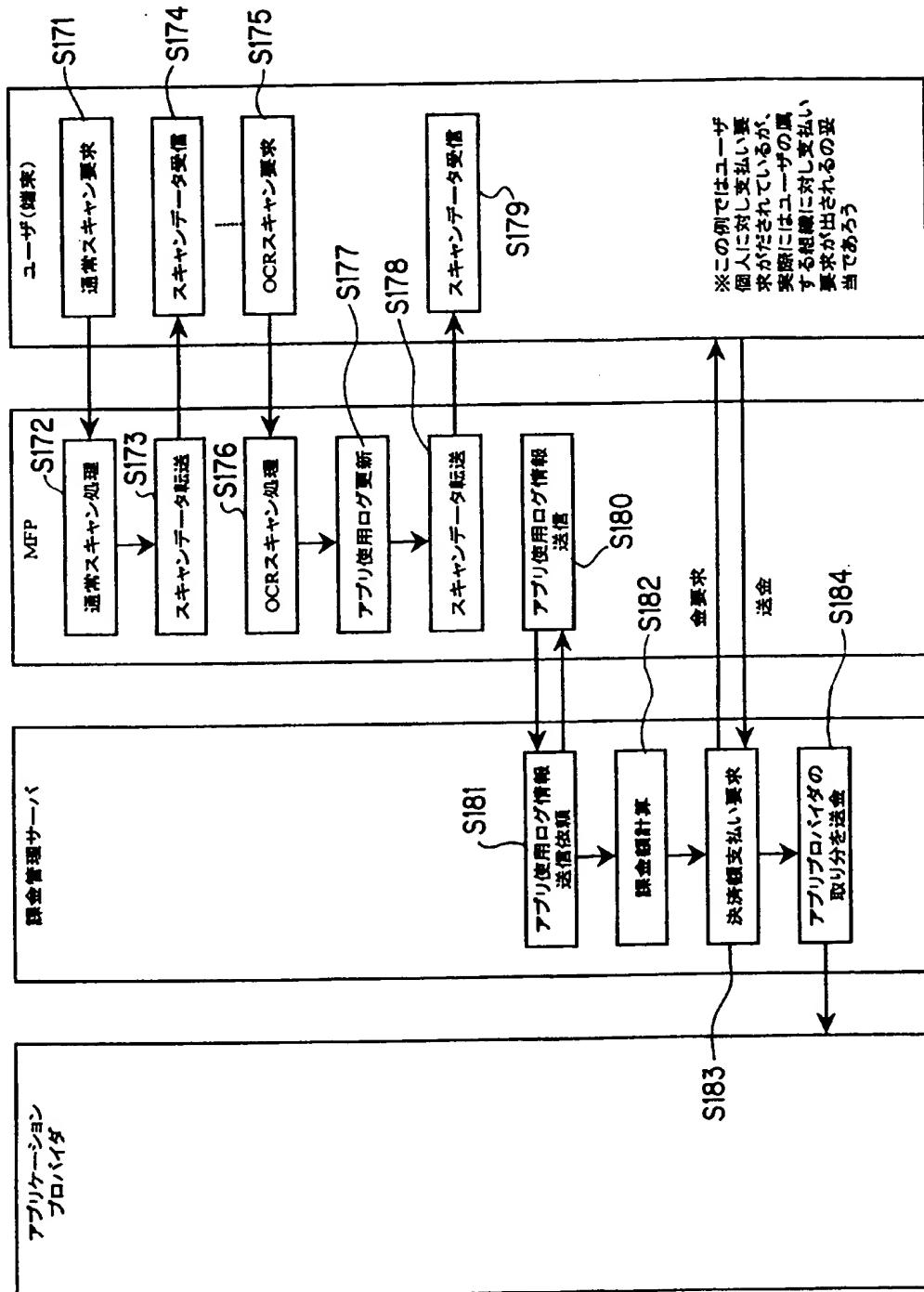
ディレクトリ



【図46】



【図47】



【図4-8】

アプリケーション種	1インプレッション 当たりの課金額(円)
通常スキャン	0
OCR	100
カラー画像処理	30
⋮	⋮
アプリケーションX	500

【図49】

アプリケーション種	スキャンインプレッション数
通常スキャン	335
OCR	258
カラー画像処理	441
⋮	⋮
アプリケーションX	50

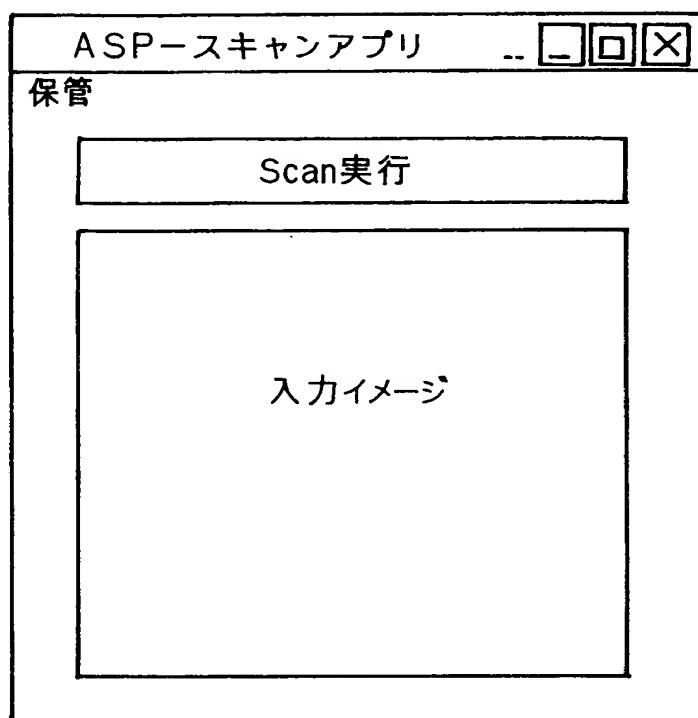
【図50】

アプリケーション種	総額(円)
通常スキャン	0
OCR	25800
カラー画像処理	13230
.....
アプリケーションX	25000

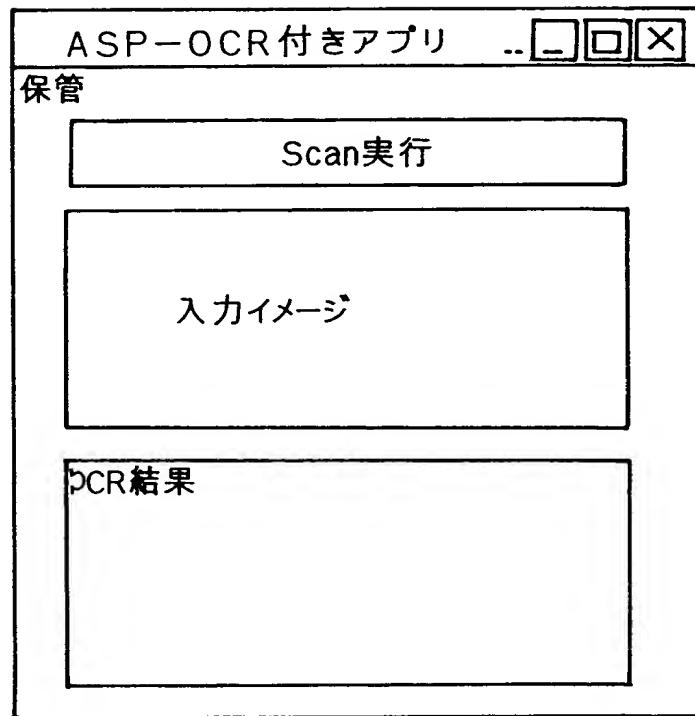
【図51】

アプリケーションサーバ接続ソフト	<input type="checkbox"/>										
A 接続するアプリケーションサーバ Application Server1	<input checked="" type="checkbox"/>										
B ダウンロードするアプリケーションと料金一覧											
<table border="1"><thead><tr><th>アプリケーション種</th><th>インプレッション 当たりの料金額(円)</th></tr></thead><tbody><tr><td>通常スキャン</td><td>0</td></tr><tr><td>OCR</td><td>100</td></tr><tr><td>カラー画像処理</td><td>30</td></tr><tr><td>アプリケーションX</td><td>500</td></tr></tbody></table>		アプリケーション種	インプレッション 当たりの料金額(円)	通常スキャン	0	OCR	100	カラー画像処理	30	アプリケーションX	500
アプリケーション種	インプレッション 当たりの料金額(円)										
通常スキャン	0										
OCR	100										
カラー画像処理	30										
アプリケーションX	500										
<input type="button" value="OK"/>											

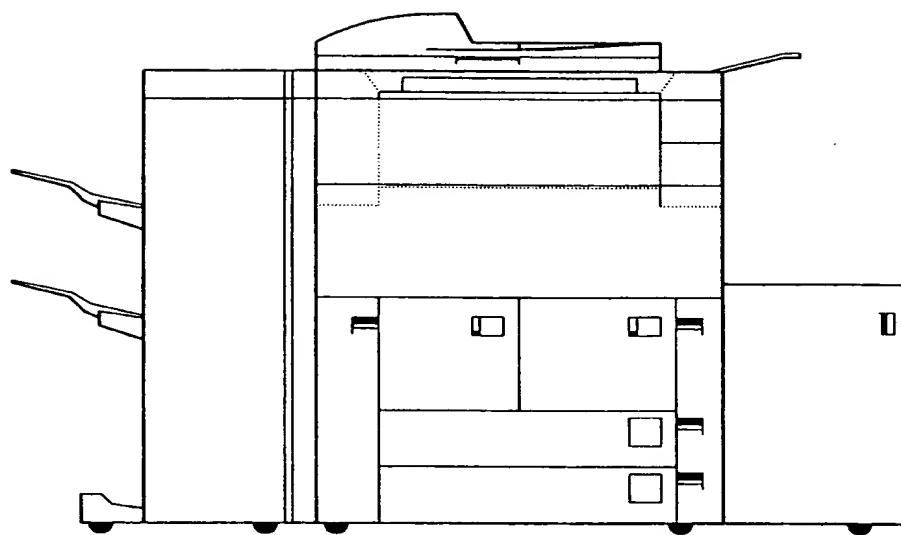
【図52】



【図53】



【図54】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 そのアプリケーション・プログラムを利用したユーザが納得できる課金結果を得られるようにすることが可能なアプリケーション・プログラム課金システム、装置、集計サーバ、課金管理サーバ、アプリケーション・プログラム課金方法及び課金プログラムを記録した記録媒体を提供する。

【解決手段】 アプリケーション・プログラムを使用するMFP3と、このMFP3とネットワーク4により接続され、成果物に応じた課金を行う課金管理サーバ1とを備え、ユーザが成果物を得た時点で課金する。また、複数のアプリが同時に利用された場合には、基本アプリとサブアプリとに分けて、サブアプリが基本アプリと同じベンダであった場合、サブアプリの課金額に対して割引料金を設定する。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社